

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-176258

(P2003-176258A)

(43) 公開日 平成15年6月24日 (2003.6.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
C 0 7 C 233/76		C 0 7 C 233/76	4 C 0 2 2
A 0 1 N 37/20		A 0 1 N 37/20	4 C 0 2 3
37/46		37/46	4 C 0 3 1
41/04		41/04	A 4 C 0 3 7
41/06		41/06	Z 4 C 0 5 5
審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全160頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2002-270729 (P2002-270729)

(22) 出願日 平成14年9月17日 (2002.9.17)

(31) 優先権主張番号 特願2001-283969 (P2001-283969)

(32) 優先日 平成13年9月18日 (2001.9.18)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000000354

石原産業株式会社

大阪府大阪市西区江戸堀一丁目3番15号

(72) 発明者 中村 裕治

滋賀県草津市西渋川二丁目3番1号 石原

産業株式会社中央研究所内

(72) 発明者 森田 雅之

滋賀県草津市西渋川二丁目3番1号 石原

産業株式会社中央研究所内

(72) 発明者 米田 哲夫

滋賀県草津市西渋川二丁目3番1号 石原

産業株式会社中央研究所内

最終頁に続く

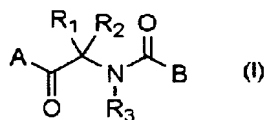
(54) 【発明の名称】 酸アミド誘導体、それらの製造方法及びそれらを含有する有害生物防除剤

(57) 【要約】

【課題】 低薬量で有害生物に対して極めて高い防除効果を有し、且つ哺乳動物、魚類などに対してほとんど悪影響を及ぼさない有害生物防除剤を提供する。

【解決手段】 式 (I) ；

【化1】



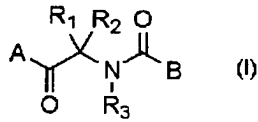
[式中、AはXで置換されてもよいフェニル、同複素環基、インダニル（インダニルは、アルキルなどで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、アルキルなどで置換されてもよい）などであり、Bはアルキル、シクロアルキル、Yで置換されてもよいフェニル又は同複素環基などであり、R₁及びR₂は各々アルキル、シアノ又は-CO₂R₁であり、またR₁とR₂は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、R₃は水素原子、アルキル、アルコキシアルキ

ル、アルキルチオアルキル、-CO₂R₁、-S(O)_mR₁、又は-S(O)_nNR₁R₁である]で表される酸アミド誘導体又はその塩。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 式 (I) ;

【化 1】



【式中、AはXで置換されてもよいフェニル、Xで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基、Xで置換されてもよい縮合複素環基、インダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）であり、Bはアルキル、シクロアルキル、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよい複素環基又はYで置換されてもよい縮合複素環基であり、Xはハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルコキシアルコキシ、ハロアルコキシアルコキシ、アルコキシハロアルコキシ、ハロアルコキシハロアルコキシ、アルケニルオキシ、ハロアルケニルオキシ、アルキニルオキシ、ハロアルキニルオキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、ハロアルケニルチオ、アルキニルチオ、ハロアルキニルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよいフェノキシ、Yで置換されてもよいベンジルオキシ、Yで置換されてもよいピリジルオキシ、 $-OR_4$ 、 $-SR_5$ 、 $-NR_6$ 、 R_7 、 $-CO_2R_8$ 、 $-C(=O)NR_9$ 、 R_{10} 又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、Yはハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、 $-OR_4$ 、 $-CO_2R_8$ 、 $-CONR_9$ 、 R_{11} 、又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、 R_1 及び R_2 は各々アルキル、シアノ又は $-CO_2R_{11}$ であり、また R_1 と R_2 は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、 R_3 は水素原子、アルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、 $-COR_{12}$ 、 $-S(O)_mR_{13}$ 又は $-S(O)_nNR_{14}$ 、 R_{15} であり、 R_4 及び R_5 は各々水素原子、 $-C(=W)R_{16}$ 、 $-C(=W)OR_{17}$ 、 $-C(=W)SR_{18}$ 、 $-C(=W)NR_{19}$ 、 R_{20} 、 $-S(O)_qR_{21}$ 又は $-S(O)_rNR_{22}$ 、 R_{23} であり、 R_6 は水素原子、 $-C$

$(=W)R_{16}$ 、 $-C(=W)OR_{17}$ 、 $-C(=W)SR_{18}$ 又は $-C(=W)NR_{19}$ 、 R_{20} であり、 R_7 は水素原子、アルキル又はハロアルキルであり、 R_8 、 R_9 、 R_{10} 、 R_{11} 、 R_{12} 、 R_{13} 及び R_{14} は各々水素原子又はアルキルであり、 R_{15} は水素原子、アルキル又はアルコキシであり、 R_{16} 、 R_{17} 、 R_{18} 、 R_{19} 、 R_{20} 、 R_{21} 、 R_{22} 、 R_{23} 、 R_{24} 、 R_{25} 及び R_{26} は各々アルキル、ハロアルキル又はフェニル（フェニルは、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、 m 、 n 、 q 及び r は各々0～2であり、Wは酸素原子又は硫黄原子であり、但し、(1)Aが X_1 で置換されてもよいフェニルであり、Bがアルキル、シクロアルキル、 Y_1 で置換されてもよいフェニル、 Y_1 で置換されてもよいピリジル又は Y_1 で置換されてもよいピラゾリルであり、 R_1 及び R_2 が各々アルキルであり、 R_1 と R_2 は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、 R_3 が水素原子、アルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルカルボニル又はアルコキシカルボニルであり、 X_1 がハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルケニルオキシ、ハロアルケニルオキシ、アルキニルオキシ、ハロアルキニルオキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、ハロアルケニルチオ、アルキニルチオ、ハロアルキニルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、 Y_1 で置換されてもよいフェニル、 Y_1 で置換されてもよいフェノキシ、 Y_1 で置換されてもよいベンジルオキシ又は Y_1 で置換されてもよいピリジルオキシであり、且つ、 Y_1 がハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ又はシアノである場合並びに(2) N -[1-メチル-1-(2'-メチルイソニコチノイル)エチル]ベンズアミドを除く]で表される酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項 2】 Aが X' で置換されてもよいフェニル、Xで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基、Xで置換されてもよい縮合複素環基、インダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）であり、 X' がアルコキシアルコキシ、ハロアルコキシアルコキシ、アルコキシハロアルコキシ、ハロアルコキシハロアルコキシ、 Y' で置換されてもよいフェニル、 Y' で置換されてもよいフェノキシ、 Y' で置換されてもよいベンジルオキシ、 Y' で置換されてもよいピリ

ジルオキシ、 $-OR_1$ 、 $-SR_5$ 、 $-NR_6R_7$ 、 $-CO_2R_8$ 、 $-C(=O)NR_9R_{10}$ 又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、 Y' が $-OR_1$ 、 $-CO_2R_{11}$ 、 $-CONR_{12}R_{13}$ 又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）である、前記請求項1に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項3】AがX'で置換されてもよいフェニルである、前記請求項2に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項4】AがXで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基、Xで置換されてもよい縮合複素環基、インダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）である、前記請求項2に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項5】AがXで置換されてもよいベンジル又はXで置換されてもよいナフチルである、前記請求項4に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項6】AがXで置換されてもよい複素環基又はXで置換されてもよい縮合複素環基である、前記請求項4に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項7】複素環基がO、S及びNからなる群より選ばれた少なくとも1種の原子を1~4含有する5若しくは6員複素環基であり、縮合複素環基がO、S及びNからなる群より選ばれた少なくとも1種の原子を1~4含有する8~10員縮合複素環基である、前記請求項6に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

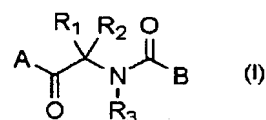
【請求項8】複素環基がフリル、テトラヒドロフリル、チエニル、ピロリル、ピロリニル、ピロリジニル、ジオキサニル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、イミダゾリル、イミダゾリニル、イミダゾリジニル、ピラゾリル、ピラゾリニル、ピラゾリジニル、トリアゾリル、オキサジアゾリル、チアジアゾリル、テトラゾリル、ピラニル、ピリジニル、ピペリジニル、ジオキサニル、オキサジニル、モルホリニル、チアジニル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、ピペラジニル又はトリアジニルであり、縮合複素環基がベンゾフラニル、イソベンゾフラニル、ジヒドロベンゾフラニル、ジヒドロイソベンゾフラニル、ベンゾチエニル、イソベンゾチエニル、ジヒドロベンゾチエニル、ジヒドロイソベンゾチエニル、テトラヒドロベンゾチエニル、インドリル、イソインドリル、ベンゾオキサゾリル、ベンゾチアゾリル、インダゾリル、ベンズイミダゾリル、ベンゾジオキサニル、ベンゾジオキサニル、クロメニル、クロマニル、イソクロマニル、クロモニル、クロマノニル、キノリル、イソキノリル、シンノリニ

ル、フタラジニル、キナゾリニル、キノキサリニル、インドリジニル、キノリジニル、イミダゾピリジニル、ナフチリジニル、プテリジニル、ジヒドロベンゾオキサジニル、ジヒドロベンゾオキサゾリニル、ジヒドロベンゾオキサジノニル又はベンゾチオキサニルである、前記請求項7に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項9】Aがインダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）である、前記請求項4に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【請求項10】式(I)；

【化2】



【式中、AはXで置換されてもよいフェニル、Xで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基、Xで置換されてもよい縮合複素環基、インダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）であり、Bはアルキル、シクロアルキル、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよい複素環基又はYで置換されてもよい縮合複素環基であり、Xはハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルコシアルコキシ、ハロアルコシアルコキシ、アルコキシハロアルコキシ、ハロアルコキシハロアルコキシ、アルケニルオキシ、ハロアルケニルオキシ、アルキニルオキシ、ハロアルキニルオキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、ハロアルケニルチオ、アルキニルチオ、ハロアルキニルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよいフェノキシ、Yで置換されてもよいベンジロキシ、Yで置換されてもよいピリジロキシ、 $-OR_1$ 、 $-SR_5$ 、 $-NR_6R_7$ 、 $-CO_2R_8$ 、 $-C(=O)NR_9R_{10}$ 又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、Yはハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、 $-OR_1$ 、

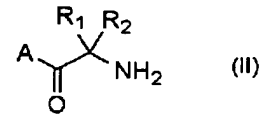
$-CO_2R_{11}$ 、 $-CONR_{12}R_{13}$ 又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、 R_1 及び R_2 は各々アルキル、シアノ又は $-CO_2R_{14}$ であり、また R_1 と R_2 は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、 R_3 は水素原子、アルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、 $-COR_{15}$ 、 $-S(O)_mR_{16}$ 又は $-S(O)_nNR_{17}R_{18}$ であり、 R_4 及び R_5 は各々水素原子、 $-C(=W)R_{19}$ 、 $-C(=W)OR_{20}$ 、 $-C(=W)SR_{21}$ 、 $-C(=W)NR_{22}R_{23}$ 、 $-S(O)_qR_{24}$ 又は $-S(O)_rNR_{25}R_{26}$ であり、 R_6 は水素原子、 $-C(=W)R_{19}$ 、 $-C(=W)OR_{20}$ 、 $-C(=W)SR_{21}$ 又は $-C(=W)NR_{22}R_{23}$ であり、 R_7 は水素原子、アルキル又はハロアルキルであり、 R_8 、 R_9 、 R_{10} 、 R_{11} 、 R_{12} 、 R_{13} 及び R_{14} は各々水素原子又はアルキルであり、 R_{15} は水素原子、アルキル又はアルコキシであり、 R_{16} 、 R_{17} 、 R_{18} 、 R_{19} 、 R_{20} 、 R_{21} 、 R_{22} 、 R_{23} 、 R_{24} 、 R_{25} 及び R_{26} は各々アルキル、ハロアルキル又はフェニル（フェニルは、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、 m 、 n 、 q 及び r は各々0～2であり、 W は酸素原子又は硫黄原子であり、但し、(1) A が X_1 で置換されてもよいフェニルであり、 B がアルキル、シクロアルキル、 Y_1 で置換されてもよいフェニル、 Y_1 で置換されてもよいピリジル又は Y_1 で置換されてもよいピラゾリルであり、 R_1 及び R_2 が各々アルキルであり、 R_1 と R_2 は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、 R_3 が水素原子、アルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルカルボニル又はアルコキシカルボニルであり、 X_1 がハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルケニルオキシ、ハロアルケニルオキシ、アルキニルオキシ、ハロアルキニルオキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、ハロアルケニルチオ、アルキニルチオ、ハロアルキニルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、 Y_1 で置換されてもよいフェニル、 Y_1 で置換されてもよいフェノキシ、 Y_1 で置換されてもよいベンジルオキシ又は Y_1 で置換されてもよいピリジルオキシであり、且つ、 Y_1 がハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ又はシアノである場合並びに(2) N -[1-メチル-1-(2'-メチルイソニコチノイル)エチル]ベンズアミドを除く]で表される酸アミド誘導体又はその塩の製造方法であって、(1)式 (II)；

(4)

特開2003-176258

6

【化3】



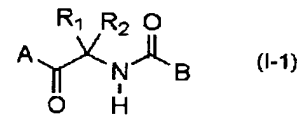
(式中、 A 、 R_1 及び R_2 は前述の通りである)で表される化合物又はその塩と、式 (III)；

【化4】

B-COZ (III)

10 (式中、 B は前述の通りであり、 Z はヒドロキシ、アルコキシ又はハロゲンである)で表される化合物とを反応させるか、或は(2)式 (I-1)；

【化5】



(式中、 A 、 B 、 R_1 及び R_2 は前述の通りである)で表される化合物と、式 (IV)；

20 【化6】

 $R_{3a}-T$ (IV)

(式中、 R_{3a} はアルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、 $-COR_{15}$ 、 $-S(O)_mR_{16}$ 又は $-S(O)_nNR_{17}R_{18}$ であり、 R_{15} 、 R_{16} 、 R_{17} 、 R_{18} 、 m 及び n は前述の通りであり、 T はハロゲンである)で表される化合物とを反応させることを特徴とする、前記式

(I)の化合物の製造方法。

【請求項11】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩を有効成分として含有する有害生物防除剤。

30 【請求項12】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩を有効成分として含有する農園芸用有害生物防除剤。

【請求項13】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩を有効成分として含有する殺虫、殺ダニ又は殺線虫剤。

【請求項14】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩を有効成分として含有する殺線虫剤。

【請求項15】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩を有効成分として含有する動物寄生生物防除剤。

40 【請求項16】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩を有効成分として含有する動物内部寄生性生物の防除剤。

【請求項17】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩を有効成分として含有する寄生生物起因動物疾患の予防又は治療剤。

【請求項18】 請求項1の酸アミド誘導体又はその塩の有効成分量を使用する有害生物の防除方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、有害生物防除剤の有効成分として有用な新規酸アミド誘導体に関する。

50 【0002】

【従来の技術】WO2001/60783には、フェナシルアミン誘導体、その製造方法及びそれらを含む有害生物防除剤が開示されているが、後記式(I)で表される酸アミド誘導体に係る記載は見られない。

【0003】

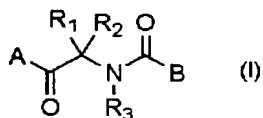
【発明が解決しようとする課題】長年にわたり、多数の有害生物防除剤が使用されているが、効力が不十分、有害生物が抵抗性を獲得しその使用が制限される、人畜魚類などに対して毒性が強い、残留性により生態系を乱す等、種々の課題を有するものが少なくない。従って、かかる欠点の少ない安全性の高い新規な有害生物防除剤の開発が望まれている。また、動物寄生性生物は、家畜、ペット等の体表、胃、腸管、肺、心臓、肝臓、血管、皮下、リンパ組織などに寄生し、貧血、栄養失調、衰弱、体重減少や、腸管壁、各種器官、その他組織の障害など、種々の動物疾患を引き起こす為、その防除が望まれている。

【0004】

【課題を解決するための手段】本願発明者等は、より優れた有害生物防除剤を見出すべく酸アミド誘導体につき種々検討した。その結果、新規な酸アミド誘導体及びその塩が、低用量で有害生物に対して極めて高い防除効果を有し、且つ哺乳動物、魚類などに対してほとんど悪影響を及ぼさないことを見出し、本発明を完成した。すなわち本発明は、式(I)；

【0005】

【化7】



【0006】【式中、AはXで置換されてもよいフェニル、Xで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基、Xで置換されてもよい縮合複素環基、インダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）であり、Bはアルキル、シクロアルキル、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよい複素環基又はYで置換されてもよい縮合複素環基であり、Xはハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルコキシアルコキシ、ハロアルコキシアルコキシ、アルコキシハロアルコキシ、ハロアルコキシハロアルコキシ、アルケニルオキシ、ハロアルケニルオキシ、アルキニルオキシ、ハロアルキニルオキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、ハロアルケニルチオ、アルキニルチオ、ハロアルキニルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスル

ィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよいフェノキシ、Yで置換されてもよいベンジルオキシ、Yで置換されてもよいピリジルオキシ、-OR₁、-SR₁、-NR₁R₂、-CO₂R₁、-C(=O)NR₁R₂又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、Yはハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、-OR₁、-CO₂R₁、-CONR₁R₂又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、R₁及びR₂は各々アルキル、シアノ又は-CO₂R₁であり、またR₁とR₂は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、R₃は水素原子、アルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、-COR₁、-S(O)_mR₁又は-S(O)_nNR₁R₂であり、R₄及びR₅は各々水素原子、-C(=W)R₁、-C(=W)OR₁、-C(=W)SR₁、-C(=W)NR₁R₂、-S(O)_qR₁又は-S(O)_rNR₁R₂であり、R₆は水素原子、-C(=W)R₁、-C(=W)OR₁、-C(=W)SR₁又は-C(=W)NR₁R₂であり、R₇は水素原子、アルキル又はハロアルキルであり、R₈、R₉、R₁₀、R₁₁、R₁₂、R₁₃及びR₁₄は各々水素原子又はアルキルであり、R₁₅は水素原子、アルキル又はアルコキシであり、R₁₆、R₁₇、R₁₈、R₁₉、R₂₀、R₂₁、R₂₂、R₂₃、R₂₄、R₂₅及びR₂₆は各々アルキル、ハロアルキル又はフェニル（フェニルは、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、m、n、q及びrは各々0～2であり、Wは酸素原子又は硫黄原子であり、但し、(i) AがX₁で置換されてもよいフェニルであり、Bがアルキル、シクロアルキル、Y₁で置換されてもよいフェニル、Y₁で置換されてもよいピリジル又はY₁で置換されてもよいピラゾリルであり、R₁及びR₂が各々アルキルであり、R₁とR₂は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、R₃が水素原子、アルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルカルボニル又はアルコキシカルボニルであり、X₁がハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルケニルオキシ、ハロアルケニルオキシ、アルキニルオキシ、ハロアルキニルオキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、ハロアルケニルチオ、アルキニルチオ、ハロアルキニルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アル

キルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、 Y_1 で置換されてもよいフェニル、 Y_1 で置換されてもよいフェノキシ、 Y_1 で置換されてもよいベンジルオキシ又は Y_1 で置換されてもよいピリジルオキシであり、且つ、 Y_1 がハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ又はシアノである場合並びに(2)N-[1-メチル-1-(2'-メチルイソニコチノイル)エチル]ベンズアミドを除く]で表される酸アミド誘導体又はその塩、それらの製造方法並びにそれらを含む有害生物防除剤に関する。

【0007】A中のXで置換されてもよいフェニル、Xで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基又はXで置換されてもよい縮合複素環基の置換基Xの数は1又は2以上であってよく、2以上の場合、これら置換基は同一でも相異なってもよく、B中のYで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよい複素環基又はYで置換されてもよい縮合複素環基或はX中のYで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよいフェノキシ、Yで置換されてもよいベンジルオキシ又はYで置換されてもよいピリジルオキシの置換基Yの数は1又は2以上であってよく、2以上の場合、これら置換基は同一でも相異なってもよい。A中のインダニル又はテトラヒドロナフチルの置換基であるハロゲン、アルキル又はアルコキシの数は1又は2以上であってよく、2以上の場合、これら置換基は同一でも相異なってもよい。X又はY中の不飽和複素環基の置換基又は $R_{16} \sim R_{26}$ 中のフェニルの置換基の数は、各々1又は2以上であってよく、2以上の場合、これら置換基は同一でも相異なってもよい。

【0008】A又はB中の複素環基としてはO、S及びNからなる群より選ばれた少なくとも1種の原子を1～4含有する5若しくは6員複素環基、例えばフリル、テトラヒドロフリル、チエニル、ピロリル、ピロリニル、ピロリジニル、ジオキサニル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、イミダゾリル、イミダゾリニル、イミダゾリジニル、ピラゾリル、ピラゾリニル、ピラゾリジニル、トリアゾリル、オキサジアゾリル、チアジアゾリル、テトラゾリル、ピラニル、ピリジニル、ピペリジニル、ジオキサニル、オキサジニル、モルホリニル、チアジニル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、ピペラジニル、トリアジニルなどが挙げられる。

【0009】A又はB中の縮合複素環基としてはO、S及びNからなる群より選ばれた少なくとも1種の原子を1～4含有する8～10員縮合複素環基、例えばベンゾフラニル、イソベンゾフラニル、ジヒドロベンゾフラニ

ル、ジヒドロイソベンゾフラニル、ベンゾチエニル、イソベンゾチエニル、ジヒドロベンゾチエニル、ジヒドロイソベンゾチエニル、テトラヒドロベンゾチエニル、インドリル、イソインドリル、ベンゾオキサゾリル、ベンゾチアゾリル、インダゾリル、ベンズイミダゾリル、ベンゾジオキサニル、ベンゾジオキサニル、クロメニル、クロマニル、イソクロマニル、クロモニル、クロマノニル、キノリル、イソキノリル、シンノリニル、フタラジニル、キナゾリニル、キノキサリニル、インドリジニル、キノリジニル、イミダゾピリジニル、ナフチリジニル、プテリジニル、ジヒドロベンゾオキサジニル、ジヒドロベンゾオキサゾリノニル、ジヒドロベンゾオキサジノニル、ベンゾチオキサニルなどが挙げられる。

【0010】X又はY中の不飽和複素環基としてはO、S及びNからなる群より選ばれた少なくとも1種の原子を1～4含有する5若しくは6員不飽和複素環基、例えばフリル、チエニル、ピロリル、ピロリニル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、イミダゾリル、イミダゾリニル、ピラゾリル、ピラゾリニル、トリアゾリル、オキサジアゾリル、チアジアゾリル、テトラゾリル、ピラニル、ピリジニル、オキサジニル、チアジニル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、トリアジニルなどが挙げられる。

【0011】B、X、Y、 $R_1 \sim R_2$ 又は $R_1 \sim R_{26}$ 中のアルキル又はアルキル部分、A中のインダニル又はテトラヒドロナフチルの置換基としてのアルキル又はアルキル部分、X又はY中の不飽和複素環基の置換基としてのアルキル又はアルキル部分或は $R_{16} \sim R_{26}$ 中のフェニルの置換基としてのアルキル又はアルキル部分としては、各々炭素数1～6の直鎖又は分枝状のもの、例えばメチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチル、tert-ブチル、ペンチル、ヘキシルなどが挙げられる。

【0012】B中のシクロアルキルとしては、炭素数3～6のもの、例えばシクロプロピル、シクロペンチル、シクロヘキシルなどが挙げられる。X中のアルケニル又はアルケニル部分としては、炭素数2～7の直鎖又は分枝状のもの、例えばビニル、1-プロペニル、アリル、イソプロペニル、1-ブテニル、1, 3-ブタジエニル、1-ヘキセニル、1-ヘプテニルなどが挙げられる。また、X中のアルキニル又はアルキニル部分としては、炭素数2～7の直鎖又は分枝状のもの、例えばエチニル、2-ブチニル、2-ペンチニル、3-ヘキシニル、4-ジメチル-2-ペンチニルなどが挙げられる。

【0013】A、X、Y、 R_1 又は $R_{16} \sim R_{26}$ 中のハロゲン又は置換基としてのハロゲン（A中のインダニル又はテトラヒドロナフチルの置換基としてのハロゲン、X又はY中の不飽和複素環基の置換基としてのハロゲン並びに $R_{16} \sim R_{26}$ 中のフェニルの置換基としてのハロゲンを含む）としては、弗素、塩素、臭素又は沃素の各原子が挙げられる。置換基としてのハロゲンの数は1又は2

以上であってよく、2以上の場合、各ハロゲンは同一でも相異なってもよい。また、ハロゲンの置換位置はいずれの位置でもよい。

【0014】前記式(I)で表される酸アミド誘導体の塩としては、農業上許容されるものであればあらゆるものが含まれるが、例えばナトリウム塩、カリウム塩のようなアルカリ金属塩；マグネシウム塩、カルシウム塩のようなアルカリ土類金属塩；ジメチルアミン塩、トリエチルアミン塩のようなアンモニウム塩；塩酸塩、過塩素酸塩、硫酸塩、硝酸塩のような無機酸塩；酢酸塩、メタ

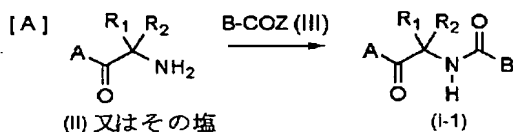
ンスルホン酸塩のような有機酸塩などが挙げられる。

【0015】前記式(I)で表される酸アミド誘導体には、各種異性体、例えば光学異性体や互変異性体が存在するが、本発明には各異性体及び異性体混合物の双方が含まれる。尚、本発明には、当該技術分野における技術常識の範囲内において、前記したもの以外の各種異性体も含まれる。前記式(I)で表される酸アミド誘導体又はその塩（以下本発明化合物と略す）は、以下の反応

【A】～【K】と、通常の塩の製造方法に従って製造することができる。

【0016】

【化8】



【0017】反応【A】中、A、B、R₁及びR₂は前述の通りであり、Zはヒドロキシ、アルコキシ又はハロゲンであり、ハロゲンとしては弗素、塩素、臭素又は沃素の各原子が挙げられる。

【0018】反応【A】は、通常塩基及び溶媒の存在下で行う。塩基は、例えばナトリウム、カリウムのようなアルカリ金属；ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム第3級ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのような炭酸塩；重炭酸ナトリウム、重炭酸カリウムのような重炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような金属水酸化物；水素化ナトリウム、水素化カリウムのような金属水素化物；モノメチルアミン、ジメチルアミン、トリエチルアミンのようなアミン類；ピリジン、4-ジメチルアミノピリジンのようなピリジン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式(II)の化合物に対して1～3倍モル、望ましくは1～2倍モル使用する。

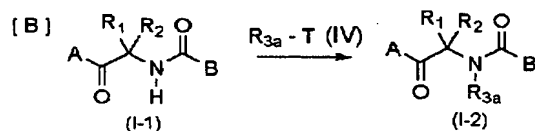
【0019】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘ

キサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0020】反応【A】は、必要に応じて脱水縮合剤の存在下で行う。該脱水縮合剤としてはN,N'-ジシクロヘキシルカルボジイミド、クロロスルホニルイソシアネート、N,N'-カルボニルジイミダゾール、トリフルオロ酢酸無水物などが挙げられる。反応【A】の反応温度は、通常0～100℃、望ましくは0～50℃であり、反応時間は、通常0.5～48時間、望ましくは1～24時間である。

【0021】

【化9】



【0022】反応【B】中、A、B、R₁及びR₂は前述の通りであり、R_{3a}はアルキル、アルコシアルキル、アルキルチオアルキル、-COR₁₅、-S(O)_mR₁₆又は-S(O)_nNR₁₇R₁₈（R₁₅、R₁₆、R₁₇、R₁₈、m及びnは前述の通り）であり、Tはハロゲンであり、ハロゲンとしては弗素、塩素、臭素又は沃素の各原子が挙げられる。

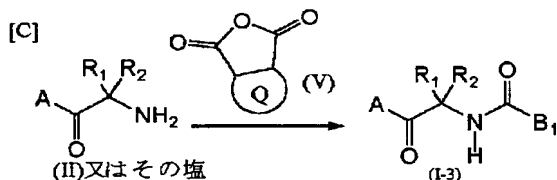
【0023】反応【B】は、通常塩基及び溶媒の存在下で行う。塩基は、例えばナトリウム、カリウムのようなアルカリ金属；ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム第3級ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのような炭酸塩；重炭酸ナトリウム、重炭酸カリウムのような重炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような金属水酸化物；水素化ナトリウム、水素化カリウムのような金属水素化物；モノメチルアミン、ジメチルアミン、トリエチルアミンのようなアミン類；ピリジン、4-ジメチルアミノピリジンのようなピリジン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式(I-1)の化合物に対して1～3倍モル、望ましくは1～1.5倍モル使用する。

【0024】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジ

クロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔B〕の反応温度は、通常0～100℃、望ましくは0～50℃であり、反応時間は、通常1～300時間、望ましくは1～150時間である。

【0025】

【化10】



【0026】反応〔C〕中、A、R₁及びR₂は前述の通りであり、B₁は-CO₂Hで置換されたフェニル、-CO₂Hで置換された複素環基又は-CO₂Hで置換された縮合複素環基であり、式(V)はQ(フェニル、複素環基又は縮合複素環基)のジカルボン酸無水物である。

【0027】反応〔C〕は、通常溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類などから1種又は2種以上を適宜選択する。

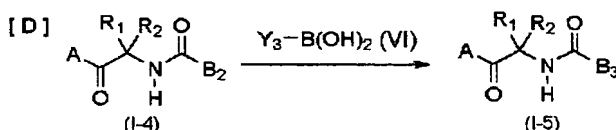
【0028】反応〔C〕は、必要に応じて塩基の存在下で行う。該塩基としては、例えばナトリウム、カリウムのようなアルカリ金属；ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム第3級ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのような炭酸塩；重炭酸ナトリウム、重炭酸カリウムのような重炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウム

のような金属水酸化物；水素化ナトリウム、水素化カリウムのような金属水素化物；モノメチルアミン、ジメチルアミン、トリエチルアミンのようなアミン類；ピリジン、4-ジメチルアミノピリジンのようなピリジン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式

(II)の化合物に対して1～3倍モル、望ましくは1～1.5倍モル使用する。反応〔C〕の反応温度は、通常0～150℃、望ましくは0～80℃であり、反応時間は、通常0.5～96時間、望ましくは1～48時間である。

10 【0029】

【化11】

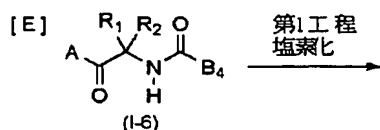


【0030】反応〔D〕中、A、R₁及びR₂は前述の通りであり、B₂はY₂で置換されたフェニル、Y₂で置換された複素環基又はY₂で置換された縮合複素環基であり、B₃はY₃で置換されたフェニル、Y₃で置換された複素環基又はY₃で置換された縮合複素環基であり、Y₂は塩素、臭素又は沃素の各原子であり、Y₃は不飽和複素環基(不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい)である。

【0031】反応〔D〕は、通常触媒、塩基、溶媒及び不活性ガスの存在下で行う。触媒は、例えばテトラキス(トリフェニルホスフィン)パラジウム(0)、ビス(ジベンジリデンアセトン)パラジウム(0)、トリス(ジベンジリデンアセトン)ジパラジウム(0)のようなパラジウム錯体などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、例えば炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸カルシウムのような炭酸塩；重炭酸ナトリウム、重炭酸カリウムのような重炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような金属水酸化物などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式(I-4)の化合物に対して1～20倍モル、望ましくは1～10倍モル使用する。

【0032】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルの

ようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；メタノール、エタノール、プロパノール、1er1-ブタノールのようなアルコール類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。不活性ガスは、例えば窒素ガス、アルゴンガスなどを使用する。反応



【0034】反応〔E〕中、A、R₁及びR₂は前述の通りであり、B₄は-CO₂Hで置換されたフェニル、-CO₂Hで置換された複素環基又は-CO₂Hで置換された縮合複素環基であり、B₅は-CO₂R₁₁で置換されたフェニル、-CO₂R₁₁で置換された複素環基又は-CO₂R₁₁で置換された縮合複素環基であり、R₁₁はアルキルである。

【0035】反応〔E〕中の第1工程は、塩素化剤の存在下で行う。該塩素化剤としては、例えば塩化チオニル、塩化オキサリル、五塩化リンなどから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔E〕中の第1工程は、必要に応じて溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0036】反応〔E〕中の第1工程の反応温度は、通常0～200℃、望ましくは15～150℃であり、反応時間は、通常0.1～72時間、望ましくは0.5～3時間である。

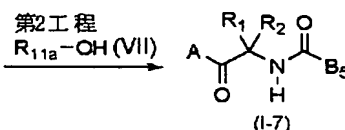
反応〔E〕中の第2工程は、必要に応じて塩基の存在下で行う。該塩基は、例えばナトリウム、カリウムのようなアルカリ金属；ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム第3級ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのような炭酸塩；重炭酸ナトリウム、重炭酸カリウムのような重炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような金属水酸化物；水素化ナトリウム、水素化カリウムのような金属水素化物；モノメチルアミン、ジメチルアミン、トリエチルアミンのようなアミン類；ピリジン、4-ジメチルアミノピリジンのようなピリジン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式（I-6）の化合物に対して1～5倍モル、望ましくは1～2倍モル使用する。

【0037】反応〔E〕中の第2工程は、必要に応じて溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン※50

*〔D〕の反応温度は、通常0～150℃、望ましくは15～100℃であり、反応時間は、通常0.5～96時間、望ましくは1～48時間である。

【0033】

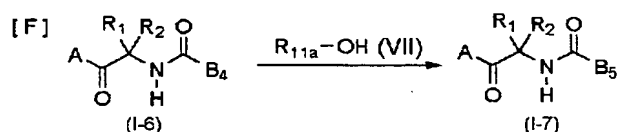
【化12】



※ン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。尚、この反応においては、式（VII）の化合物を過剰に用いることにより溶媒を兼ねることができ。反応〔E〕中の第2工程の反応温度は、通常0～100℃、望ましくは0～50℃であり、反応時間は、通常0.1～48時間、望ましくは0.5～6時間である。

【0038】

【化13】

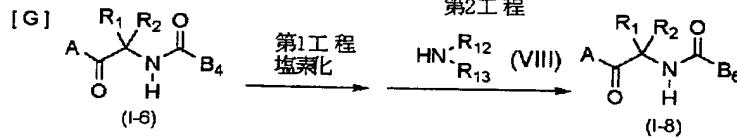


【0039】反応〔F〕中、A、B₄、B₅、R₁、R₂及びR₁₁は前述の通りであり反応〔F〕は、通常触媒又は脱水縮合剤の存在下で行う。触媒は、例えば塩酸、硫酸のような鉱酸；パラトルエンスルホン酸のような有機酸；三フッ化ホウ素エーテラートのようなルイス酸などから1種又は2種以上を適宜選択する。脱水縮合剤は、N、N'-ジシクロヘキシルカルボジイミド、クロロスルホニルイソシアネート、N、N'-カルボニルジイミダゾール、トリフルオロ酢酸無水物などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0040】反応〔F〕は、必要に応じて溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラ

ヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類

*



【0042】反応[G]中、A、B₄、R₁、R₂、R₁₃及びR₁₂は前述の通りであり、B₆は-CONR₁₂、R₁₂で置換されたフェニル、-CONR₁₃、R₁₃で置換された複素環基又は-CONR₁₂、R₁₂で置換された縮合複素環基（R₁₂及びR₁₃は前述の通り）である。反応[G]中の第1工程は、前記反応[E]の第1工程に準じて行う。

【0043】反応[G]中の第2工程は、必要に応じて塩基の存在下で行う。該塩基は、例えばナトリウム、カリウムのようなアルカリ金属；ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム第3級ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのような炭酸塩；重炭酸ナトリウム、重炭酸カリウムのような重炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような金属水酸化物；水素化ナトリウム、水素化カリウムのような金属水素化物；モノメチルアミン、ジメチルアミン、トリエチルアミンのようなアミン類；ピリジン、4-ジメチルアミノピリジンのようなピリジン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式(I-6)の化合物に対して1~10倍モル、望ましくは1~2倍モル使用する。

【0044】反応[G]中の第2工程は、必要に応じて溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応[G]中の第2工程の反応温度※50

* などから1種又は2種以上を適宜選択する。尚、この反応においては、式(VII)の化合物を過剰に用いることにより溶媒を兼ねることができる。反応[F]の反応温度は、通常0~200℃、望ましくは0~100℃であり、反応時間は、通常0.1~96時間、望ましくは0.5~24時間である。

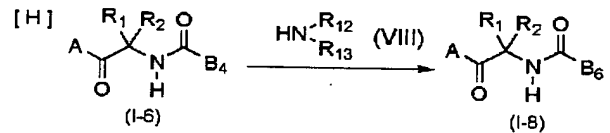
【0041】

【化14】

※は、通常0~100℃、望ましくは0~50℃であり、反応時間は、通常0.1~48時間、望ましくは0.5~6時間である。

【0045】

【化15】

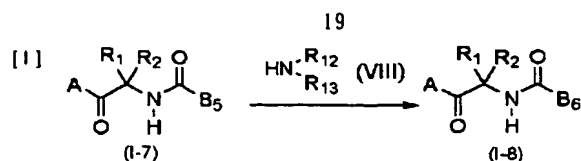


【0046】反応[H]中、A、B₄、B₆、R₁、R₂、R₁₂及びR₁₃は前述の通りである。反応[H]は、通常脱水縮合剤及び溶媒の存在下で行う。脱水縮合剤は、N,N'-ジシクロヘキシルカルボジイミド、クロロスルホニルイソシアネート、N,N'-カルボニルジイミダゾール、トリフルオロ酢酸無水物などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0047】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応[H]の反応温度は、通常0~200℃、望ましくは0~100℃であり、反応時間は、通常0.1~96時間、望ましくは0.5~24時間である。

【0048】

【化16】

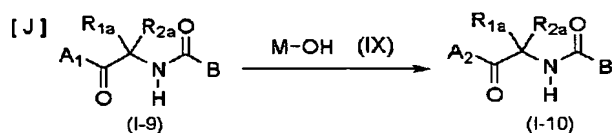


【0049】反応〔I〕中、A、B₅、B₆、R₁、R₂、R₁₂及びR₁₃は前述の通りである。反応〔I〕は、通常溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。尚、この反応においては、式(VIII)の化合物を過剰に用いることにより溶媒を兼ねることができる。

【0050】反応〔I〕の反応温度は、通常0～150℃、望ましくは0～80℃であり、反応時間は、通常0.1～48時間、望ましくは0.5～24時間である。

【0051】

【化1.7】



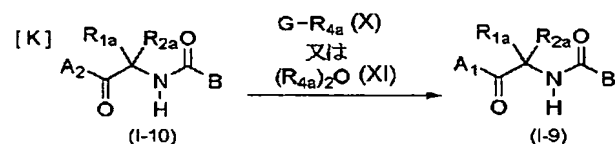
【0052】反応〔J〕中、Bは前述の通りであり、A₁は-OR_{1a}で置換されたフェニル、-OR_{1a}で置換されたベンジル、-OR_{1a}で置換されたナフチル、-OR_{1a}で置換された複素環基又は-OR_{1a}で置換された縮合複素環基であり、A₂は-OHで置換されたフェニル、-OHで置換されたベンジル、-OHで置換されたナフチル、-OHで置換された複素環基又は-OHで置換された縮合複素環基であり、R_{1a}及びR_{2a}は各々アルキル又はシアノであり、R_{1a}とR_{2a}は一緒になって3～6員飽和炭素環を形成してもよく、R_{1a}は-C(=W)R_{1s}、-C(=W)OR_{1s}、-C(=W)SR_{1s}、-C(=W)NR_{1s}、R_{1s}、-S(O)^qR_{1s}又は-S(O)^rNR_{1s}、R_{1s} (R_{1s}～R_{1s}、W、q及びrは前述の通り)であり、Mはナトリウム又はカリウムである。

【0053】反応〔J〕は、通常溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのもので

もよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔J〕の反応温度は、通常0～100℃、望ましくは20～80℃であり、反応時間は、通常0.1～24時間、望ましくは0.1～12時間である。

【0054】

【化1.8】



【0055】反応〔K〕中、A₁、A₂、B、R_{1a}、R_{2a}及びR_{4a}は前述の通りであり、Gは塩素、臭素又は沃素の各原子である。反応〔K〕は、通常塩基及び溶媒の存在下で行う。塩基は、例えばナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム第3級ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのような炭酸塩；重炭酸ナトリウム、重炭酸カリウムのような重炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような金属水酸化物；水素化ナトリウム、水素化カリウムのような金属水素化物；モノメチルアミン、ジメチルアミン、トリエチルアミンのようなアミン類；ピリジン、4-ジメチルアミノピリジンのようなピリジン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式(I-10)の化合物に対して1～2倍モル、望ましくは1～1.5倍モル使用する。

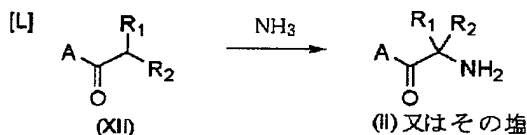
【0056】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；ア

セトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔K〕の反応温度は、通常-20~100℃、望ましくは0~50℃であり、反応時間は、通常0.1~24時間、望ましくは0.1~12時間である。

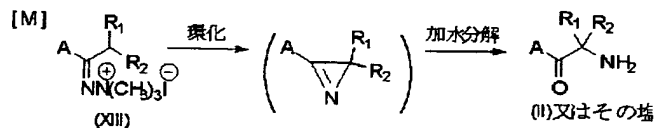
【0057】前記反応〔A〕又は〔C〕で使用される式(II)の化合物は新規であり、以下の反応〔L〕~〔N〕に従って製造することができる。

【0058】

【化19】



【0059】反応〔L〕中、A、R₁及びR₂は前述の通りである。反応〔L〕においては、反応の後処理或は通常の塩形成反応に準じて化合物(II)の塩を製造することができる。反応〔L〕は、通常酸化剤及び溶媒の存在*20



【0062】反応〔M〕中、A、R₁及びR₂は前述の通りである。反応〔M〕においては、反応の後処理或は通常の塩形成反応に準じて化合物(II)の塩を製造することができる。反応〔M〕の環化反応は、通常塩基及び溶媒の存在下で行う。塩基は、例えばナトリウム、カリウムのようなアルカリ金属；ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム第3級ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；水素化ナトリウム、水素化カリウムのような金属水素化物などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式(XIII)の化合物に対して1~3倍モル、望ましくは1~1.5倍モル使用する。

【0063】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔M〕の環化反応の反応温度は、通常0~150℃、望ましくは30~100℃であり、反応時間は、通常0.5~24時間、望ましくは1~12時間である。

【0064】反応〔M〕の加水分解反応は、一般的な加水分解反応に準じて行えばよく、通常酸又は塩基及び溶媒の存在下で行う。酸としては、例えば塩化水素、硫酸※50

*下で行う。酸化剤としては、例えばフェリシアン化カリウムなどが挙げられる。酸化剤は、式(XII)の化合物に対して1~10倍モル、望ましくは1~5倍モル使用する。

【0060】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔L〕の反応温度は、通常20~150℃、望ましくは50~100℃であり、反応時間は、通常0.5~30時間、望ましくは1~20時間である。

【0061】

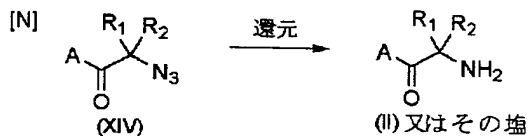
【化20】

※などが挙げられる。塩基としては例えば水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような金属水酸化物などが挙げられる。

【0065】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばメタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔M〕の加水分解反応の反応温度は通常0~100℃、望ましくは20~80℃であり、反応時間は、通常0.1~12時間、望ましくは0.1~1時間である。

【0066】

【化21】



【0067】反応〔N〕中、A、R₁及びR₂は前述の通りである。反応〔N〕においては、反応の後処理或は通常の塩形成反応に準じて化合物(II)の塩を製造することができる。反応〔N〕の還元反応としては、例えば接触還元、金属水素化物（水素化ホウ素ナトリウム、水素化アルミニウムリチウムなど）による還元、トリフェニ

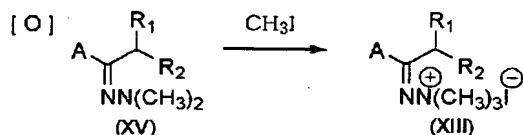
ルホスフィンやスルフィドによる還元などが挙げられる。接触還元は、通常、触媒の存在下で水素、ギ酸、ギ酸アンモニウム、アルコール、シクロヘキサン、トリエチルアンモニウムホルメート、塩化アンモニウムなどと反応させることにより行う。前記触媒としては、例えば白金、酸化白金、白金黒、ラネーニッケル、パラジウム、パラジウム-カーボン、ロジウム、ロジウム-アルミナ、鉄、銅などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0068】反応【N】は、通常溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応【N】の反応温度は、通常0~150℃、望ましくは0~80℃であり、反応時間は、通常0.5~96時間、望ましくは1~48時間である。

【0069】前記反応【M】で使用される式(XIII)の化合物は新規であり、以下の反応【O】に従って製造することができる。

【0070】

【化22】



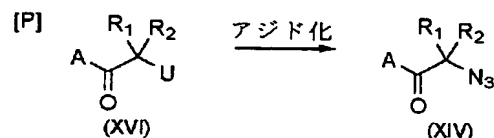
【0071】反応【O】中、A、R₁及びR₂は前述の通りである。反応【O】は、必要に応じて溶媒の存在下で行う。該溶媒としては、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0072】反応【O】のヨウ化メチルは、式(XV)の化合物に対して1~10倍モル、望ましくは1~3倍モル使用する。また、ヨウ化メチルは過剰に用いれば溶媒を兼ねることができる。反応【O】の反応温度は、通常0~100℃、望ましくは10~50℃であり、反応時間は、通常0.5~48時間、望ましくは1~24時間である。

【0073】前記反応【N】で使用される式(XIV)の化合物は新規であり、以下の反応【P】に従って製造することができる。

【0074】

【化23】



【0075】反応【P】中、A、R₁及びR₂は前述の通りであり、Uは塩素又は臭素の各原子である。反応

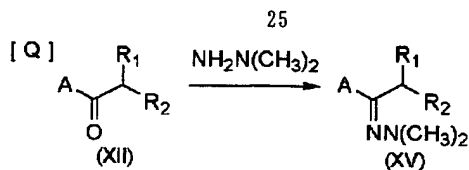
【P】は、アジド化剤の存在下で行う。該アジド化剤としては、例えばアジ化ナトリウム、アジ化カリウム、トリメチルシリルアジドなどから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0076】反応【P】は、通常溶媒の存在下で行う。該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；アセトニトリル、プロピオニトリル、アクリロニトリルのようなニトリル類；アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類；メタノール、エタノール、プロパノール、tert-ブタノールのようなアルコール類；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応【P】の反応温度は、通常0~150℃、望ましくは20~90℃であり、反応時間は、通常0.1~96時間、望ましくは0.5~12時間である。

【0077】前記反応【O】で使用される式(XV)の化合物は新規であり、以下の反応【Q】に従って製造することができる。

【0078】

【化24】



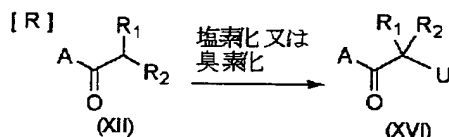
【0079】反応〔Q〕中、A、R₁及びR₂は前述の通りである。反応〔Q〕は一般的なヒドラゾン合成反応に準じて行えばよく、必要に応じて脱水剤及び／又は触媒の存在下で行う。脱水剤としては、例えばモレキュラーシーブなどが挙げられる。脱水剤は、式 (XII) の化合物の重量に対して通常は1〜30倍、望ましくは5〜10倍使用する。触媒としては、例えば四塩化チタンなどが挙げられる。

【0080】反応〔Q〕のジメチルヒドラジンは、式 (XII) の化合物に対して通常は1〜30倍モル、望ましくは5〜10倍モル使用する。反応〔Q〕の反応温度は、通常20〜150℃、望ましくは50〜120℃であり、反応時間は、通常5〜200時間、望ましくは24〜120時間である。

【0081】前記反応〔P〕で使用される式 (XVI) の化合物は新規であり、以下の反応〔R〕に従って製造することができる。

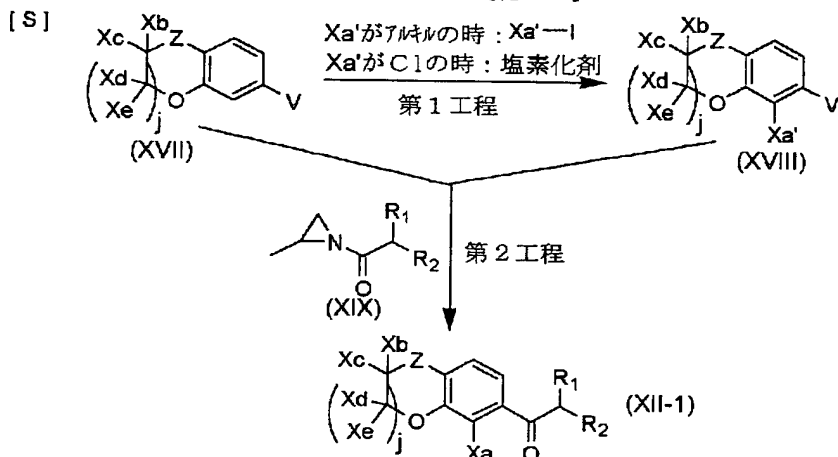
【0082】

【化25】



【0083】反応〔R〕中、A、R₁、R₂及びUは前述の通りである。反応〔R〕は、塩素化剤又は臭素化剤の存在下で行う。該塩素化剤としては、例えば塩素、N-クロロコハク酸イミドなどから1種又は2種以上を適宜選択し、臭素化剤としては、例えば臭素、N-ブロモコハク酸イミド、フェニルトリメチルアンモニウムトリプロミドなどから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0084】反応〔R〕は、通常溶媒の存在下で行う。*



【0088】反応〔S〕中、R₁及びR₂は前述の通りで

* 該溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類；ジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル、ジメトキシエタンのようなエーテル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ジメチルスルホキシド、スルホラン、ジメチルアセトアミド、ジメチルホルムアミド、N-メチルピロリドン、ピリジンのような極性非プロトン性溶媒；酢酸、プロピオン酸のような有機酸；水などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔R〕は、必要に応じて塩基又は酸の存在下で行う。塩基は、例えばリチウムジイソプロピルアミドなどが挙げられる。塩基は、式 (XII) の化合物に対して1〜2倍モル、望ましくは1〜1.2倍モル使用する。

【0085】酸は、例えば酢酸、プロピオン酸のような有機酸；塩化アルミニウムなどから1種又は2種以上を適宜選択する。酸は、通常触媒量使用する。また、溶媒としての有機酸を過剰に用いることにより溶媒と酸を兼ねることができる。反応〔R〕の反応温度は、通常-100〜150℃、望ましくは-78〜110℃であり、反応時間は、通常0.1〜48時間、望ましくは0.5〜24時間であるが、塩基の存在下で行う場合、反応温度は、通常-100〜0℃、望ましくは-78〜-20℃であり、反応時間は、通常0.1〜12時間、望ましくは0.5〜6時間であり、酸の存在下で行う場合、反応温度は、通常0〜150℃、望ましくは20〜110℃であり、反応時間は、通常0.1〜48時間、望ましくは1〜24時間である。

【0086】前記反応〔Q〕で使用される式 (XII) の化合物は公知化合物であるか、或は以下の反応〔S〕〜〔T〕又はこれらに準じた方法に従って製造することができる。

【0087】

【化26】

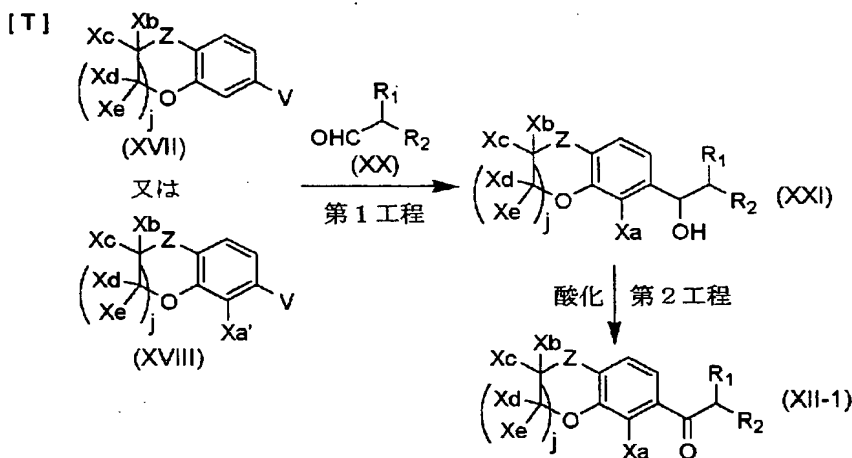
あり、Zは酸素原子又は-C(G₁)G₂-であり、Xaは

水素原子、塩素原子又はアルキルであり、X a' は塩素原子又はアルキルであり、X b、X c、X d、X e、G₁ 及びG₂ は各々水素原子、弗素原子又は塩素原子であり、Vは臭素原子又は沃素原子であり、j は0又は1である。

【0089】反応〔S〕の第1工程は、通常塩基及び溶媒の存在下で行う。塩基は、リチウムジイソプロピルアミドのような有機リチウム化合物などから適宜選択する。塩基は、式 (XVII) の化合物に対して1~2倍モル、望ましくは1~1.5倍モル使用する。溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテルのようなエーテル類などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0090】反応〔S〕の第1工程で用いる塩素化剤としては、例えばN-クロロコハク酸イミドなどが挙げられる。反応〔S〕の第1工程で用いる式：X a'-I は、式 (XVII) の化合物に対して1~10倍モル、望ましくは1~5倍モル使用する。また、反応〔S〕の第1工程で用いる塩素化剤は、式 (XVII) の化合物に対して1~5倍モル、望ましくは1~3倍モル使用する。

【0091】反応〔S〕の第1工程は、必要に応じ不活性ガスの存在下で行う。該不活性ガスは、例えば窒素ガス、アルゴンガスなどから適宜選択する。反応〔S〕の*



【0095】反応〔T〕中、R₁、R₂、Z、X a、X a'、X b、X c、X d、X e、V及びj は前述の通りである。反応〔T〕の第1工程は、通常塩基及び溶媒の存在下で行う。

【0096】塩基は、メチルリチウム、n-ブチルリチウムのような有機リチウム化合物などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式 (XVII) 又は (XVIII) の化合物に対して1~2倍モル、望ましくは1~1.5倍モル使用する。溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテルのようなエーテル類などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0097】反応〔T〕の第1工程で用いる式 (XX)

* 第1工程の反応温度は、通常-100~50℃、望ましくは-70~25℃であり、反応時間は、通常1~48時間、望ましくは1~20時間である。

【0092】反応〔S〕の第2工程は、通常塩基及び溶媒の存在下で行う。塩基は、メチルリチウム、n-ブチルリチウムのような有機リチウム化合物などから1種又は2種以上を適宜選択する。塩基は、式 (XVII) 又は (XVIII) の化合物に対して1~2倍モル、望ましくは1~1.5倍モル使用する。溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばジオキサン、テトラヒドロフラン、ジエチルエーテルのようなエーテル類などから1種又は2種以上を適宜選択する。

【0093】反応〔S〕の第2工程で用いる式 (XIX) の化合物は、式 (XVII) 又は (XVIII) の化合物に対して1~3倍モル、望ましくは1~1.5倍モル使用する。反応〔S〕の第2工程は、必要に応じ不活性ガスの存在下で行う。該不活性ガスは、例えば窒素ガス、アルゴンガスなどから適宜選択する。反応〔S〕の第2工程の反応温度は、通常-100~50℃、望ましくは-70~25℃であり、反応時間は、通常1~48時間、望ましくは1~20時間である。

【0094】

【化27】

は、式 (XVII) 又は (XVIII) の化合物に対して1~3倍モル、望ましくは1~1.5倍モル使用する。反応

〔T〕の第1工程は、必要に応じ不活性ガスの存在下で行う。該不活性ガスは、例えば窒素ガス、アルゴンガスなどから適宜選択する。反応〔T〕の第1工程の反応温度は、通常-100~50℃、望ましくは-70~25℃であり、反応時間は、通常1~48時間、望ましくは1~20時間である。

【0098】反応〔T〕の第2工程は、通常酸化剤及び溶媒の存在下で行う。酸化剤は、クロロクロム酸ピリジニウム、二酸化マンガンなどから1種又は2種以上を適宜選択する。酸化剤は、式 (XXI) の化合物に対して1~10倍モル、望ましくは1~3倍モル使用する。

【0099】溶媒は、反応に不活性な溶媒であればいずれのものでもよく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、クロロベンゼンのような芳香族炭化水素類；四塩化炭素、塩化メチル、クロロホルム、ジクロロメタン、ジクロロエタン、トリクロロエタン、ヘキサン、シクロヘキサンのような脂肪族炭化水素類などから1種又は2種以上を適宜選択する。反応〔T〕の第2工程の反応温度は、通常0～150℃、望ましくは20～100℃であり、反応時間は、通常0.5～24時間、望ましくは1～12時間である。

【0100】本発明化合物を含有する有害生物防除剤の望ましい態様について以下に記述する。本発明化合物を含有する有害生物防除剤は、特に、殺虫、殺ダニ、殺線虫、殺土壌害虫剤として有用であるが、例えば、ナミハダニ、ニセナミハダニ、カンザワハダニ、ミカンハダニ、リンゴハダニ、チャノホコリダニ、ミカンサビダニ、ネダニなどのような植物寄生性ダニ類；モモアカアブラムシ、ワタアブラムシのようなアブラムシ類、コナガ、ヨトウムシ、ハスモンヨトウ、コドリングア、ボールワーム、タバコバッドワーム、マイマイガ、コブノメイガ、チャノコカクモンハマキ、コロラドハムシ、ウリハムシ、ボールウィービル、ウンカ類、ヨコバイ類、カイガラムシ類、カメムシ類、コナジラミ類、アザミウマ類、バッタ類、ハナバエ類、コガネムシ類、タマナヤガ、カブラヤガ、アリ類などのような農業害虫類；ネコブセンチュウ類、シストセンチュウ類、ネグサレセンチュウ類、イネシンガレセンチュウ、イチゴメセンチュウ、マツノザイセンチュウなどのような植物寄生性線虫類；ナメクジ、マイマイなどのような腹足類；ダンゴムシ、ワラジムシなどの等脚類などのような土壌害虫類；イエダニ、ゴキブリ類、イエバエ、アカイエカなどのような衛生害虫類；バクガ、アズキゾウムシ、コクヌストモドキ、ゴミムシダマシ類などのような貯穀害虫類；イガ、ヒメカツオブシムシ、シロアリ類などのような衣類、家屋害虫類；ケナガコナダニ、コナヒョウダニ、ミナミツメダニなどの屋内塵性ダニ類などの防除に有効である。なかでも、本発明化合物を含有する有害生物防除剤は、農業害虫類、植物寄生性線虫類などの防除に特に有効である。また、本発明化合物を含有する有害生物防除剤は、有機リン剤、カーバメート剤、合成ピレスロイド剤などの薬剤に対する各種抵抗性害虫の防除にも有効である。さらに本発明化合物は、優れた浸透移行性を有していることから、本発明化合物を含有する有害生物防除剤を土壌に処理することによって土壌有害昆虫類、ダニ類、線虫類、腹脚類、等脚類の防除と同時に茎葉部の害虫類をも防除することができる。

【0101】本発明化合物を含有する有害生物防除剤の別の望ましい態様としては、前記した植物寄生性ダニ類、農業害虫類、植物寄生性線虫類、腹足類、土壌害虫類などを総合的に防除する農園芸用の有害生物防除剤が

挙げられる。

【0102】本発明化合物を含有する有害生物防除剤は、通常該化合物と各種農業上の補助剤とを混合して粉剤、粒剤、顆粒水和剤、水和剤、水性懸濁剤、油性懸濁剤、水溶剤、乳剤、液剤、ペースト剤、エアゾール剤、微量散布剤などの種々の形態に製剤して使用されるが、本発明の目的に適合するかぎり、通常の当該分野で用いられているあらゆる製剤形態にすることができる。製剤に使用する補助剤としては、珪藻土、消石灰、炭酸カルシウム、タルク、ホワイต์カーボン、カオリン、ベントナイト、カオリナイト及びセリサイトの混合物、クレー、炭酸ナトリウム、重曹、芒硝、ゼオライト、澱粉などの固型担体；水、トルエン、キシレン、ソルベントナフサ、ジオキサン、アセトン、イソホロン、メチルイソブチルケトン、クロロベンゼン、シクロヘキサン、ジメチルスルホキシド、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチル-2-ピロリドン、アルコールなどの溶剤；脂肪酸塩、安息香酸塩、アルキルスルホコハク酸塩、ジアルキルスルホコハク酸塩、ポリカルボン酸塩、アルキル硫酸エステル塩、アルキル硫酸塩、アルキルアリール硫酸塩、アルキルジグリコールエーテル硫酸塩、アルコール硫酸エステル塩、アルキルスルホン酸塩、アルキルアリールスルホン酸塩、アリールスルホン酸塩、リグニンスルホン酸塩、アルキルジフェニルエーテルジスルホン酸塩、ポリスチレンスルホン酸塩、アルキルリン酸エステル塩、アルキルアリールリン酸塩、スチリルアリールリン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩、ポリオキシエチレンアルキルアリールエーテル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルキルアリールエーテルリン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルアリールリン酸エステル塩、ナフタレンスルホン酸ホルマリン縮合物の塩のような陰イオン系の界面活性剤や展着剤；ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、脂肪酸ポリグリセリド、脂肪酸アルコールポリグリコールエーテル、アセチレングリコール、アセチレンアルコール、オキシアルキレンブロックポリマー、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルアリールエーテル、ポリオキシエチレンスチリルアリールエーテル、ポリオキシエチレングリコールアルキルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシシプロピレン脂肪酸エステルのような非イオン系の界面活性剤や展着剤；オリーブ油、カボック油、ひまし油、シュロ油、椿油、ヤシ油、ごま油、トウモロコシ油、米ぬか油、落花生油、綿実油、大豆油、菜種油、亜麻仁油、きり油、液状パラフィンなどの植物油や鉱物油などが挙げられる。これら補助剤は本発明の目的から逸脱しないかぎり、当

該分野で知られたものの中から選んで用いることができる。また、増量剤、増粘剤、沈降防止剤、凍結防止剤、分散安定剤、薬害軽減剤、防霉剤など通常使用される各種補助剤も使用することができる。本発明化合物と各種補助剤との配合割合は0.001:99.999~95:5、望ましくは0.005:99.995~90:10である。これらの製剤の実際の使用に際しては、そのまま使用するか、または水等の希釈剤で所定濃度に希釈し、必要に応じて各種展着剤を添加して使用することができる。

【0103】本発明化合物を含有する有害生物防除剤の施用は、気象条件、製剤形態、施用時期、施用場所、病害虫の種類や発生状況などの相違により一概に規定できないが、一般に0.05~800000ppm、望ましくは0.5~500000ppmの有効成分濃度で行ない、その単位面積あたりの施用量は、1ヘクタール当り本発明化合物が0.05~50000g、望ましくは1~30000gである。また、本発明化合物を含有する有害生物防除剤の別の望ましい態様である農園芸用の有害生物防除剤の施用は、前記有害生物防除剤の施用に準じて行われる。本発明には、このような施用方法による有害生物の防除方法、特に農業害虫類、植物寄生性線虫類の防除方法も含まれる。

【0104】本発明化合物を含有する有害生物防除剤の種々の製剤、またはその希釈物の施用は、通常一般に行なわれている施用方法すなわち、散布（例えば散布、噴霧、ミスティング、アトマイジング、散粒、水面施用等）、土壌施用（混入、灌注等）、表面施用（塗布、粉衣、被覆等）、浸漬毒餌等により行うことができる。また、家畜に対して前記有効成分を飼料に混合して与え、その排泄物での有害虫、特に有害昆虫の発生及び生育を阻害することも可能である。またいわゆる超高濃度少量散布法(ultra low volume)により施用することもできる。この方法においては、活性成分を100%含有することが可能である。

【0105】また、本発明化合物を含有する有害生物防除剤は、他の農薬、肥料、薬害軽減剤などと混用或は併用することができ、この場合に一層優れた効果、作用性を示すことがある。他の農薬としては、除草剤、殺虫剤、殺ダニ剤、殺線虫剤、殺土壌害虫剤、殺菌剤、抗ウイルス剤、誘引剤、抗生物質、植物ホルモン、植物成長調整剤などが挙げられる。特に、本発明化合物と他の農薬の有効成分化合物の1種又は2種以上とを混用或は併用した混合有害生物防除組成物は、適用範囲、薬剤処理の時期、防除活性等を好ましい方向へ改良することが可能である。尚、本発明化合物と他の農薬の有効成分化合物は各々別々に製剤したものを散布時に混合して使用しても、両者を一緒に製剤して使用してもよい。本発明には、このような混合有害生物防除組成物も含まれる。

【0106】本発明化合物と他の農薬の有効成分化合物との混合比は、気象条件、製剤形態、施用時期、施用場所、病害虫の種類や発生状況などの相違により一概に規

定できないが、一般に1:300~300:1、望ましくは1:100~100:1である。また、施用適量は1ヘクタール当りの総有効成分化合物量として0.1~50000g、望ましくは1~30000gである。本発明には、このような混合有害生物防除組成物の施用方法による有害生物の防除方法も含まれる。

【0107】上記他の農薬中の、殺虫剤、殺ダニ剤、殺線虫剤或いは殺土壌害虫剤、すなわち害虫防除剤の有効成分化合物（一般名；一部申請中を含む）としては、例えばプロフェノホス(Profenofos)、ジクロロボス(Dichlorvos)、フェナミホス(Fenamiphos)、フェニトロチオン(Fenitrothion)、EPN、ダイアジノン(Diazinon)、クロルピリホスメチル(Chlorpyrifos-methyl)、アセフェート(Acephate)、プロチオホス(Prothiofos)、ホスチアゼート(Fosthiazate)、ホスホカルブ(Phosphocarb)、カズサホス(Cadusafos)、ジスルホトン(Disulfoton)、クロルピリホス(Chlorpyrifos)、デメトン-S-メチル(Demeton-S-methyl)、ジメトエート(Dimethoate)、メタミドホス(Methamidophos)のような有機リン酸エステル系化合物；

【0108】カルバリル(Carbaryl)、プロボキスル(Propoxur)、アルジカルブ(Aldicarb)、カルボフラン(Carbofuran)、チオジカルブ(Thiodicarb)、メソミル(Methomyl)、オキサミル(Oxamyl)、エチオフェンカルブ(Ethiofen carb)、ピリミカルブ(Pirimicarb)、フェノブカルブ(Fenobucarb)、カルボスルファン(Carbosulfan)、ベンフラカルブ(Benfuracarb)のようなカーバメート系化合物；カルタップ(Cartap)、チオシクラム(Thiocyclam)、ベンスルタップ(Bensultap)のようなネライストキシン誘導体；ジコホル(Dicofol)、テトラジホン(Tetradifon)のような有機塩素系化合物；酸化フェンブタスズ(Fenbutatin Oxide)のような有機金属系化合物；

【0109】フェンバレレート(Fenvalerate)、ペルメトリン(Permethrin)、シベルメトリン(Cypermethrin)、デルタメトリン(Deltamethrin)、シハロトリン(Cyhalothrin)、テフルトリン(Tefluthrin)、エトフェンプロックス(Ethofenprox)、ピフェントリン(Bifenthrin)のようなピレスロイド系化合物；ジフルベンズロン(Diflubenzuron)、クロルフルアズロン(Chlorfluazuron)、テフルベンズロン(Teflubenzuron)、フルフェノクスロン(Flufenoxuron)、ルフエヌロン、ルフエヌロン(Lufenuron)、ノバルロン(Novaluron)のようなベンゾイルウレア系化合物；メトプレン(Methoprene)、ピリプロキシフェン(Pyriproxyfen)、フェノキシカルブ(Fenoxycarb)のような幼若ホルモン様化合物；

【0110】ピリダベン(Pyridaben)のようなピリダジノン系化合物；フェンピロキシメート(Fenproximate)、フィプロニル(Fipronil)、テブフェンピラド(Tebufenpyrad)、エチピロール(Ethiprole)、トルフェンピラド(Tolfenpyrad)、アセトプロール(Acetoprole)のよ

うなピラゾール系化合物；イミダクロプリド(Imidacloprid)、ニテンピラム(Nitenpyram)、アセタミプリド(Acetamiprid)、チアクロプリド(Thiacloprid)、チアメトキサム(Thiamethoxam)、クロチアニジン(Clothianidin)、ジノテフラン(Dinotefuran)などのネオニコチノイド；テブフェノジド(Tebufenozide)、メトキシフェノジド(Methoxyfenozide)、クロマフェノジド(Chromafenozide)などのヒドラジン系化合物；

【0111】ジニトロ系化合物、有機硫黄化合物、尿素系化合物、トリアジン系化合物、ヒドラゾン系化合物また、その他の化合物として、フロニカミド(Flonicamid)、ブプロフェジン(Buprofezin)、ヘキシチアゾクス(Hexythiazox)、アミトラズ(Amitraz)、クロルジメホルム(Chlordimeform)、シラフルオフエン(Silafluofen)、トリアザメイト(Triazamate)、ピメトロジン(Pyrethrin)、ピリミジフェン(Pyrimidifen)、クロルフェナピル(Chlorfenapyr)、インドキサカルブ(Indoxacarb)、アセキノシル(Acequinocyl)、エトキサゾール(Etoxaazole)、シロマジン(Cyromazine)、1,3-ジクロロプロペン(1,3-dichloropropene)、ジアフェンチウロン(Diafenthiuron)、ベンクロチアズ(Benclothiaz)、フルフェンリム(Flufenimer)、ピリダリル(Pyridalyl)、スピロジクロフェン(Spirodiclofen)のような化合物；などが挙げられる。更に、BT剤、昆虫病原ウイルス剤、昆虫病原糸状菌剤、線虫病原糸状菌剤などのような微生物農薬、アベルメクチン(Avermectin)、ミルベメクチン(Milbemectin)、スピノサッド(Spinosad)、イベルメクチン(Ivermectin)、エマメクチンベンゾエート(Eemectin-benzoate)のような抗生物質などと、混用、併用することもできる。

【0112】上記他の農薬中の、殺菌剤の有効成分化合物(一般名；一部申請中を含む)としては、例えば、メパニピリム(Mepanipyrim)、ピリメサニル(Pyrimethanil)、シプロジニル(Cyprodinil)のようなピリミジナミン系化合物；トリアジメホン(Triadimefon)、ピテルタノール(Bitertanol)、トリフルミゾール(Triflumizole)、エタコナゾール(Etaconazole)、プロピコナゾール(Propiconazole)、ペンコナゾール(Penconazole)、フルシラゾール(Flusilazole)、マイクロブタニル(Myclobutanil)、シプロコナゾール(Cyproconazole)、ターブコナゾール(Tebuconazole)、ヘキサコナゾール(Hexaconazole)、ファーコナゾールシス(Furconazole-cis)、プロクロラズ(Prochloraz)、メトコナゾール(Metconazole)、エポキシコナゾール(Epoconazole)、テトラコナゾール(Tetraconazole)、オキスルボコナゾール(Oxpoconazole)、シプロコナゾール(Sipconazole)のようなアゾール系化合物；

【0113】キノメチオネート(Quinomethionate)のようなキノキサリン系化合物；マンネブ(Maneb)、ジネブ(Zineb)、マンゼブ(Mancozeb)、ポリカーバメート(Poly

carbamate)、プロピネブ(Propineb)のようなジチオカーバメート系化合物；フサライド(Fthalide)、クロロタロニル(Chlorothalonil)、キントゼン(Quintozene)のような有機塩素系化合物；ベノミル(Benomyl)、チオファネートメチル(Thiophanate-Methyl)、カーベンダジム(Carbendazim)、シアゾファミド(Cyazofamid)のようなイミダゾール系化合物；フルアジナム(Fluazinam)のようなピリジナミン系化合物；シモキサニル(Cymoxanil)のようなシアノアセトアミド系化合物；メタラキシル(Metaxyl)、オキサジキシル(Oxadixyl)、オフレース(Ofurac)、ベナラキシル(Benalaxyl)、フララキシル(Furalaxyl)、シプロフラム(Cyprofuram)のようなフェニルアミド系化合物；

【0114】ジクロフルアニド(Dichlofluanid)のようなスルフェン酸系化合物；水酸化第二銅(Cupric hydroxide)、有機銅(Oxine Copper)のような銅系化合物；ヒドロキシイソキサゾール(Hydroxyisoxazole)のようなイソキサゾール系化合物；ホセチルアルミニウム(Fosetyl-Al)、トルクロホスメチル(Tolclofos-Methyl)、S-ベンジル O, O-ジイソプロピルホスホロチオエート、O-エチル S, S-ジフェニルホスホロジチオエート、アルミニウムエチルヒドロゲンホスホネートのような有機リン系化合物；キャプタン(Captan)、キャプタホル(Captafol)、フォルベット(Folpet)のようなN-ハロゲンチオアルキル系化合物；プロシミドン(Procymidon)、イプロジオン(Iprodione)、ビクロゾリン(Vinclozolin)のようなジカルボキシイミド系化合物；

【0115】フルトラニル(Flutolanil)、メプロニル(Mepropril)、ゾキサミド(Zoxamide)のようなベンズアニリド系化合物；トリホリン(Triforine)のようなピペラジン系化合物；ピリフェノックス(Pyriphox)のようなピリジン系化合物；フェナリモル(Fenarimol)、フルトリアフォル(Flutriafol)のようなカルビノール系化合物；フェンプロピディン(Fenpropidine)のようなピペリジン系化合物；フェンプロピモルフ(Fenpropimorph)のようなモルフォリン系化合物；フェンチンヒドロキシド(Fentin Hydroxide)、フェンチンアセテート(Fentin Acetate)のような有機スズ系化合物；ペンシキュロン(Pencycuron)のような尿素系化合物；ジメトモルフ(Dimethomorph)のようなシンナミック酸系化合物；ジエトフェンカルブ(Diethofencarb)のようなフェニルカーバメート系化合物；

【0116】フルジオキサニル(Fludioxonil)、フェンピクロニル(Fenpiclonil)のようなシアノピロール系化合物；アゾキシストロビン(Azoxystrobin)、クレソキシムメチル(Kresoxim-Methyl)、メトミノフェン(Metominofen)、トリフロキシストロビン(Trifloxystrobin)、ピコキシストロビン(Picoxystrobin)のようなストロビルリン系化合物；ファモキサドン(Famoxadone)のようなオキサゾリジノン系化合物；エタボキサム(Ethaboxam)の

ようなチアゾールカルボキサミド系化合物；シルチオファム(Silthiopham)のようなシリルアミド系化合物；イプロバリカルブ(Iprovalicarb)のようなアミノアシッドアミドカーバメート系化合物；

【0117】フェナミドン(Fenamidon)のようなイミダゾリジン系化合物；フェンヘキサミド(Fenhexamid)のようなヒドロキシアニリド系化合物；フルスルファミド(Flusulfamid)のようなベンゼンスルホンアミド系化合物；ピラクロストロビン(Pyraclostrobin)のようなストロビルリン系化合物；アトラキノン系化合物；クロトン酸系化合物；抗生物質またその他の化合物として、イソプロチオラン(Isoprothiolane)、トリシクラゾール(Tricyclazole)、ピロキロン(Pyroquilon)、ジクロメジン(Diclorimezin)、プロベナゾール(Pro.benazole)、キノキシフェン(Quinoxifen)、プロパモカルブ塩酸塩(Propamocarb Hydrochloride)、スピロキサミン(Spiroxamine)、クロロピクリン(Chloropicrin)、ダゾメット(Dazomet)、カーバムナトリウム塩(Metam-sodium)；などが挙げられる。

【0118】その他、本発明化合物と混用或いは併用することが可能な農薬としては、例えば、Farm Chemicals Handbook (1998年版)に記載されているような除草剤の有効成分化合物、特に土壌処理型のものなどがある。また、本発明化合物を含有する有害生物防除剤は、動物寄生生物防除剤、特に動物内部寄生性生物の防除剤として又は寄生生物起因動物疾患の防除剤として有用であるが、例えば(1)カイセンダニ、メソスチグマチド、スカビー、ツツガムシ、フタトビチマダニ、オウシマダニなどのダニ類；ネコノミ、イヌノミ、ネズミノミ、ケオプトネズミノミ、ヒトノミなどのノミ類；ウシジラミ、ウマジラミ、ヒツジジラミ、ウシホソジラミ、アタマジラミなどのシラミ類；イヌハジラミなどのハジラミ類；ウシアブ、ウアイヌカカ、ツメトゲブユなどの吸血性双翅目害虫のように宿主動物の体外に寄生する寄生生物；(2)肺虫、ベンチュウ、結節状ウオーム、胃内寄生虫、回虫、糸状虫類などの線虫類；サナダムシ；吸虫；コクシジウム、マラリア原虫、腸内肉胞子虫、トキソプラズマ、クリプトスポリジウムなどの原生動物のように宿主動物の体内に寄生する寄生生物の防除に有効である。

【0119】本発明化合物は、通常適当な担体と共に粉剤、粒剤、顆粒剤、錠剤、散剤、カプセル剤、液剤、乳剤などの剤形に製剤して使用される。適当な担体としては、飼料用薬剤等に利用されているもの、例えば乳糖、蔗糖、ブドウ糖、澱粉、麦粉、コーン粉、大豆油粕、脱脂米糠、炭酸カルシウム、その他市販の飼料原料等を挙げることができる。また、本発明化合物は、担体と共に各種ビタミン類、ミネラル類、アミノ酸類、酵素製剤、解熱剤、鎮静剤、消炎剤、殺菌剤、着色剤、芳香剤、保存剤等と配合併用して使用することもできる。本発明化

合物の投与濃度としては、防除対象寄生生物、投与方法、投与目的、疾病症状等によって異なるが、飼料中に配合して投与する場合であれば通常0.1ppm以上の濃度となるよう投与するのが適当である。本発明化合物は、例えば特開平5-70350号公報や、特表平11-500439号公報に記載された試験方法に準じた試験により動物寄生生物、例えばノミ、コクシジウム、糸状虫に対する防除効果を示す。

【0120】本発明化合物の望ましい態様は以下の通りである。但し、本発明はこれらに限定されるものではない。

(1) AがX'で置換されてもよいフェニル、Xで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基、Xで置換されてもよい縮合複素環基、インダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）であり、X'がアルコキシアルコキシ、ハロアルコキシアルコキシ、アルコキシハロアルコキシ、ハロアルコキシハロアルコキシ、Y'で置換されてもよいフェニル、Y'で置換されてもよいフェノキシ、Y'で置換されてもよいベンジルオキシ、Y'で置換されてもよいピリジルオキシ、-OR₁、-SR₁、-NR₁R₂、-CO₂R₁、-C(=O)NR₁、R₁又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）であり、Y'が-OR₁、-CO₂R₁、-CONR₁R₂、R₁又は不飽和複素環基（不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい）である、前記式(1)で表される酸アミド誘導体又はその塩。

【0121】(2) AがX'で置換されてもよいフェニルである、前記(1)の酸アミド誘導体又はその塩。

(3) AがXで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基、Xで置換されてもよい縮合複素環基、インダニル（インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）又はテトラヒドロナフチル（テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい）である、前記(1)の酸アミド誘導体又はその塩。

【0122】(4) AがXで置換されてもよいベンジル又はXで置換されてもよいナフチルである、前記(3)の酸アミド誘導体又はその塩。

(5) AがXで置換されてもよい複素環基又はXで置換されてもよい縮合複素環基である、前記(3)の酸アミド誘導体又はその塩。

(6) 複素環基がO、S及びNからなる群より選ばれた少なくとも1種の原子を1~4含有する5若しくは6員複素環基であり、縮合複素環基がO、S及びNからなる群

より選ばれた少なくとも1種の原子を1~4含有する8~10員縮合複素環基である、前記(5)の酸アミド誘導体又はその塩。

【0123】(7)複素環基がフリル、テトラヒドロフリル、チエニル、ピロリル、ピロリニル、ピロリジニル、ジオキサニル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、イミダゾリル、イミダゾリニル、イミダゾリジニル、ピラゾリル、ピラゾリニル、ピラゾリジニル、トリアゾリル、オキサジアゾリル、チアジアゾリル、テトラゾリル、ピラニル、ピリジル、ピペリジニル、ジオキサニル、オキサジニル、モルホリニル、チアジニル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、ピペラジニル又はトリアジニルであり、縮合複素環基がベンゾフラニル、イソベンゾフラニル、ジヒドロベンゾフラニル、ジヒドロイソベンゾフラニル、ベンゾチエニル、イソベンゾチエニル、ジヒドロベンゾチエニル、ジヒドロイソベンゾチエニル、テトラヒドロベンゾチエニル、インドリル、イソインドリル、ベンゾオキサゾリル、ベンゾチアゾリル、インダゾリル、ベンズイミダゾリル、ベンゾジオキサニル、ベンゾジオキサニル、クロメニル、クロマニル、イソクロマニル、クロモニル、クロマニル、キノリル、イソキノリル、シンノリニル、フタラジニル、キナゾリニル、キノキサリニル、インドリジニル、キノリジニル、イミダゾピリジニル、ナフチリジニル、プテリジニル、ジヒドロベンゾオキサジニル、ジヒドロベンゾオキサゾリノニル、ジヒドロベンゾオキサジノニル又はベンゾチオキサニルである、前記(6)の酸アミド誘導体又はその塩。

【0124】(8)Aがインダニル(インダニルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい)又はテトラヒドロナフチル(テトラヒドロナフチルは、ハロゲン、アルキル又はアルコキシで置換されてもよい)である、前記(3)の酸アミド誘導体又はその塩。

(9)Xがハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ及びハロアルコキシよりなる群から選ばれた少なくとも1種である、前記(1)又は(3)~(7)に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

(10)BがYで置換されてもよいフェニルである、前記(1)~(8)に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【0125】(11) R_1 及び R_2 が各々アルキルであり、 R_3 が水素原子である、前記(1)~(8)に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

(12)BがYで置換されてもよいフェニルであり、 R_1 及び R_2 が各々アルキルであり、 R_3 が水素原子である、前記(1)~(8)に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

(13)Yがハロゲン、アルキル及びハロアルキルよりなる群から選ばれた少なくとも1種である、前記(10)又は(12)に記載の酸アミド誘導体又はその塩。

【0126】また、本発明化合物の別の望ましい態様は以下の通りである。但し、本発明はこれらに限定される

ものではない。AがXで置換されてもよいフェニル、Xで置換されてもよいベンジル、Xで置換されてもよいナフチル、Xで置換されてもよい複素環基又はXで置換されてもよい縮合複素環基であり、Bがアルキル、シクロアルキル、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよい複素環基又はYで置換されてもよい縮合複素環基であり、Xがハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルケニルオキシ、ハロアルケニルオキシ、アルキニルオキシ、ハロアルキニルオキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、ハロアルケニルチオ、アルキニルチオ、ハロアルキニルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、Yで置換されてもよいフェニル、Yで置換されてもよいフェノキシ、Yで置換されてもよいベンジルオキシ、Yで置換されてもよいピリジルオキシ、 $-OR_4$ 、 $-SR_5$ 、 $-NR_6R_7$ 、 $-CO_2R_8$ 、 $-C(=O)NR_9R_{10}$ 又は不飽和複素環基(不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい)であり、Yがハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ジアルキルアミノスルホニル、ニトロ、シアノ、 $-CO_2R_{11}$ 、 $-CONR_{12}R_{13}$ 又は不飽和複素環基(不飽和複素環は、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい)であり、 R_1 及び R_2 が各々アルキル、シアノ又は $-CO_2R_{14}$ であり、また R_1 と R_2 が一緒になって3~6員飽和炭素環を形成してもよく、 R_3 が水素原子、アルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、 $-COR_{15}$ 、 $-S(O)_mR_{16}$ 又は $-S(O)_nNR_{17}R_{18}$ であり、 R_4 及び R_5 が各々水素原子、 $-C(=W)R_{19}$ 、 $-C(=W)OR_{20}$ 、 $-C(=W)SR_{21}$ 、 $-C(=W)NR_{22}R_{23}$ 、 $-S(O)_qR_{24}$ 又は $-S(O)_rNR_{25}R_{26}$ であり、 R_6 が水素原子、 $-C(=W)R_{19}$ 、 $-C(=W)OR_{20}$ 、 $-C(=W)SR_{21}$ 又は $-C(=W)NR_{22}R_{23}$ であり、 R_7 が水素原子、アルキル又はハロアルキルであり、 R_8 、 R_9 、 R_{10} 、 R_{11} 、 R_{12} 、 R_{13} 及び R_{14} が各々水素原子又はアルキルであり、 R_{15} が水素原子、アルキル又はアルコキシであり、 R_{16} 、 R_{17} 、 R_{18} 、 R_{19} 、 R_{20} 、 R_{21} 、 R_{22} 、 R_{23} 、 R_{24} 、 R_{25} 及び R_{26} が各々アルキル、ハロアルキル又はフェニル(フェニルは、ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ又はハロアルコキシで置換されてもよい)であり、m、n、q及びrが各々0~2であり、Wが酸素原子又は硫黄原子である、前記式(I)で表される酸アミド誘導体又はその塩。

【0127】

【実施例】次に本発明の実施例を記載するが、本発明はこれらに限定されるものではない。まず本発明化合物の合成例を記載する。

合成例1 2-ヒドロキシカルボニル-N-[(4'-クロロ-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド (後記化合物No. 1-120) の合成

α -アミノ-4-クロロイソブチロフェノン塩酸塩1.92g及びテトラヒドロフラン20mlの混合物に室温でトリエチルアミン0.83gを加えた溶液を、無水フタル酸1.21g及びテトラヒドロフラン30mlの混合溶液に加え、室温で16時間反応させた。反応終了後、反応混合液を濃縮し、残渣に水70mlを加えた後、10%塩酸で酸性化し、30分間撹拌した。析出した結晶を濾取して水洗し、酢酸エチルに溶解させた後無水硫酸マグネシウムで乾燥し、減圧濃縮して融点212~214℃の目的物1.84gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

$^1\text{H-NMR}$ δ ppm (Solvent: DMSO / 400MHz) 1.53(s, 6H), 7.00(d, 1H), 7.48(t, 1H), 7.52-7.55(m, 3H), 7.75(d, 1H), 8.05(d, 2H), 9.11(s, 1H), 12.96(brs, 1H)

【0128】合成例2 2-(3-チエニル)-N-[(4'-クロロ-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド (後記化合物No. 1-80) の合成

2-ブロモ-N-[(4'-クロロ-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド0.35g及び1,2-ジメトキシエタン5mlの混合溶液に、3-チエニルホウ酸0.24g、炭酸ナトリウム0.51g、水5ml及びベトラキス (トリフェニルフォスフィン) パラジウム (0) 0.1gを加え、窒素雰囲気下8時間加熱還流下で反応させた。反応終了後、放冷した反応混合物を水40mlに加え、次いでこのものにt-ブチルメチルエーテル20mlを加えて撹拌し、30%硫酸で中和した後、酢酸エチルで抽出した。有機層を食塩水で洗浄し、無水硫酸ナトリウムで乾燥した後減圧濃縮し、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶離液: 酢酸エチル/n-ヘキサン=3/7) で精製して、融点170~173℃の目的物0.14gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

$^1\text{H-NMR}$ δ ppm (Solvent: CDCl_3 / 400MHz) 1.48(s, 6H), 6.09(brs, 1H), 7.13(dd, 1H), 7.32-7.48(m, 8H), 7.84(dd, 2H)

【0129】合成例3 2,6-ジフルオロ-N-[1-メチル-1-(3-テノイル)エチル]ベンズアミド (後記化合物No. 6-5) の合成

(1) 2-(3-テノイル)プロパン1.54g及びテトラヒドロフラン30mlの混合溶液にフェニルトリメチルアンモニウムトリプロミド2.88gを加え、室温で15時間反応させた。反応終了後、沈殿物を濾別した後濃縮し、シリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶離液: 酢酸エチル/n-ヘキサン=2/8~4/6) で精製して、2-ブロモ-2-(3-テノイル)プロパン0.87gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

$^1\text{H-NMR}$ δ ppm (Solvent: CDCl_3 / 400MHz) 2.06(s, 6H), 7.27~7.31(m, 1H), 7.74(dd, 1H), 8.40(dd, 1H)

【0130】(2) 2-ブロモ-2-(3-テノイル)プロパン0.87gをジメチルスルホキシド5mlに溶解させ、アジ化ナトリウム0.44gを加えて70℃で1時間反応させた。反応終了後、放冷した反応混合物を水200mlに投入し、エーテルで抽出した。有機層を水洗し、硫酸マグネシウムで乾燥した後濃縮し、2-アジド-2-(3-テノイル)プロパン0.70gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

$^1\text{H-NMR}$ δ ppm (Solvent: CDCl_3 / 400MHz) 1.58(s, 6H), 7.27~7.32(m, 1H), 7.69(dd, 1H), 8.45(dd, 1H)

【0131】(3) 2-アジド-2-(3-テノイル)プロパン0.68gにテトラヒドロフラン4mlと水0.08mlを加えた後、室温で撹拌しながらトリフェニルフォスフィン1.10gを少量ずつ加え、加え終わってから18時間反応させた。この反応混合物にテトラヒドロフラン15mlを加え、次いでトリエチルアミン0.30gを加えた後氷冷し、2,6-ジフルオロベンゾイルクロリド0.46g及びテトラヒドロフラン5mlの混合溶液を滴下した。滴下終了後、氷冷下で30分反応させた後、室温で2.5時間さらに反応させた。反応終了後、反応混合物を水100mlに投入し、酢酸エチルで抽出した。有機層を硫酸ナトリウムで乾燥し、濃縮した後シリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶離液: 酢酸エチル/n-ヘキサン=4/6) で精製して、融点139~142℃の目的物0.60gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

$^1\text{H-NMR}$ δ ppm (Solvent: CDCl_3 / 400MHz) 1.81(s, 6H), 6.92(t, 2H), 7.12(br, 1H), 7.29~7.38(m, 2H), 7.66(d, 1H), 8.24(dd, 1H)

【0132】合成例4 2,6-ジフルオロ-N-[(1,1-ジメチル-4'-メチルスルホニルオキシ)フェナシル]ベンズアミド (化合物No. 1-25) の合成

(1) 4-メチルスルホニルオキシイソブチロフェノン0.55g及びテトラヒドロフラン10mlの混合物にフェニルトリメチルアンモニウムトリプロミド0.85gを加え、室温で6時間反応させた。反応終了後、反応混合物を濾過し、濾液を減圧濃縮して、油状の α -プロモ-4-メチルスルホニルオキシイソブチロフェノン0.68gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

$^1\text{H-NMR}$ δ ppm (Solvent: CDCl_3 / 400MHz) 2.04(s, 6H), 3.24(s, 3H), 7.35(d, 2H), 8.23(d, 2H)

【0133】(2) α -プロモ-4-メチルスルホニルオキシイソブチロフェノン0.68g及びジメチルスルホキシド4mlの混合物にアジ化ナトリウム0.28gを加え、50℃で3時間反応させた。反応終了後、反応混合物を水中に投入し、エーテルで抽出した後水洗した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥した後減圧濃縮し、油状の α -アジド-4-メチルスルホニルオキシイソブチロフェノン0.55gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

る。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.61(s, 6H), 3.20(s, 3H), 7.39(d, 2H), 8.21(d, 2H)

【0134】(3) α-アジド-4-メチルスルホニルオキシイソブチロフェノン0.55g、テトラヒドロフラン12.7ml及び水0.3mlの混合物に、トリフェニルホスフィン0.61gを加え、室温で16時間反応させた。反応終了後、反応混合物を減圧濃縮し、残渣に水、次いで塩酸を加え弱酸性とした後酢酸エチルで洗浄した。水層を水酸化ナトリウム水溶液で中和し、塩化メチレンで抽出した後無水硫酸ナトリウムで乾燥し、減圧濃縮して、油状のα-アミノ-4-メチルスルホニルオキシイソブチロフェノン0.40gを得た。

【0135】(4) α-アミノ-4-メチルスルホニルオキシイソブチロフェノン0.40g及びテトラヒドロフラン15mlの混合物にトリエチルアミン0.19gを加え、そこへ2,6-ジフルオロベンゾイルクロライド0.27gを氷冷下で滴下し、滴下終了後、室温で2時間反応させた。反応終了後、反応混合物を水洗し、無水硫酸ナトリウムで乾燥した後減圧濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=3/7）で精製して、融点158~162℃の目的物0.50gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.78(s, 6H), 3.15(s, 3H), 6.89(s, 1H), 6.91(t, 2H), 7.32(d, 2H), 7.32~7.42(m, 1H), 8.09(d, 2H)

【0136】合成例5 2,6-ジフルオロ-N-[(1,1-ジメチル-4'-ヒドロキシ)フェナシル]ベンズアミド（化合物No.1-2）の合成

2,6-ジフルオロ-N-[(1,1-ジメチル-4'-メチルスルホニルオキシ)フェナシル]ベンズアミド0.49g及びメタノール30mlの混合物に水酸化ナトリウム0.3g及び水15mlの混合物を室温に加え、その後還流下で1時間反応させた。反応終了後、反応混合物を減圧濃縮し、残渣を水で希釈した後塩酸を加えて弱酸性とし、生じた固体を濾取、乾燥して、融点107~114℃の目的物0.35gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.86(s, 6H), 6.77(s, 1H), 6.83(d, 2H), 6.93(t, 2H), 7.06(s, 1H), 7.30~7.40(m, 1H), 8.02(d, 2H)

【0137】合成例6 2,6-ジフルオロ-N-[(1,1-ジメチル-4'-トリフルオロメチルスルホニルオキシ)フェナシル]ベンズアミド（化合物No.1-26）の合成

2,6-ジフルオロ-N-[(1,1-ジメチル-4'-ヒドロキシ)フェナシル]ベンズアミド0.115g、ジクロロエタン7ml及びトリエチルアミン44mgの混合物にトリフルオロメタンスルホン酸無水物0.102gを氷冷下で加えた後、室温で2時間反応させた。反応終了後、反応混合物を塩化メチレンで希釈し、水洗した後無水硫酸ナトリウムで乾燥し、減圧

濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=3/7）で精製して、融点117~123℃の目的物0.14gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.78(s, 6H), 6.60(s, 1H), 6.91(t, 2H), 7.31(d, 2H), 7.31~7.41(m, 1H), 8.10(d, 2H)

【0138】合成例7 2-メトキシカルボニル-N-[(4'-クロロ-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド（後記化合物No.1-121）の合成

2-ヒドロキシカルボニル-N-[(4'-クロロ-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド1.4g及びメタノール100mlの混合溶液に、室温で触媒量の濃硫酸を加え、6時間加熱還流下で反応させた。反応終了後、メタノールを留去し、残渣に水150mlを加えて酢酸エチルで抽出した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥した後減圧濃縮し、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=2/8~4/6）で精製して、融点166~168℃の目的物0.86gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.80(s, 6H), 3.84(s, 3H), 6.77(brs, 1H), 7.18(dd, 1H), 7.41(dd, 2H), 7.43~7.51(m, 2H), 7.86(dd, 1H), 7.98(dd, 2H)

【0139】合成例8 2-アミノカルボニル-N-[(4'-クロロ-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド（後記化合物No.1-122）の合成

2-メトキシカルボニル-N-[(4'-クロロ-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド0.58g及びメタノール15mlの混合溶液に、室温で28%アンモニア水10mlを加え、室温で一晩反応させた。反応終了後、メタノールを留去し、残渣に水200mlを加えて30%硫酸で中和した後、酢酸エチルで抽出し、飽和食塩水で洗浄した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥した後減圧濃縮し、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=1/1~8/2）で精製して、融点205~206℃の目的物0.39gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: DMSO /400MHz) 1.52(s, 6H), 7.17~7.21(m, 1H), 7.34(brs, 1H), 7.41~7.49(m, 3H), 7.52(dd, 2H), 7.68(brs, 1H), 8.05(dd, 2H), 9.09(s, 1H)

【0140】合成例9 2-フルオロ-N-[2-[(2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサン-6-イル)カルボニル]-2-プロピル]ベンズアミド（後記化合物No.16-37）の合成

(1) ジイソプロピルアミン1.85g及びテトラヒドロフラン50mlの混合物に、窒素雰囲気下、-20℃でn-ブチルリチウム（1.57M-n-ヘキサン溶液）11.7mlを滴下し、同温度で30分間攪拌した。そこへ-50℃以下で6-ブロモ-2,2,3,3-テトラフルオロ-1,4-ベンゾジオキサン5.0gを滴下し、同温度で30分間攪拌した。次いで-70℃以下でヨウ

化メチル5.5mlを滴下し、室温まで昇温して15時間反応させた。反応終了後、反応混合物を水中投入し、塩酸で弱酸性とした。次いでエーテルで抽出し、水洗して硫酸マグネシウムで乾燥した。その後減圧濃縮し、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：n-ヘキサン）で精製して、油状の6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-プロピル ケトン1.40gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 2.39(s, 3H), 6.89(d, 1H), 6.91(t, 2H), 7.35(d, 1H)

【0141】(2)6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-アジド-2-プロピル ケトン0.90g及びエーテル40.6mlの混合物に、窒素雰囲気下、-50℃でn-ブチルリチウム（1.57M-n-ヘキサン溶液）7.8mlを滴下し、同温度で30分間攪拌した。そこへ-70℃以下でイソブチルアルデヒド0.89gを滴下し、室温まで昇温して15時間反応させた。反応終了後、反応混合物を水中投入し、塩酸で弱酸性とした。次いでエーテルで抽出し、水洗して硫酸マグネシウムで乾燥した。その後減圧濃縮し、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=1/9）で精製して、油状の1-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）-2-メチルプロパノール1.90gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 0.87(d, 3H), 1.00(d, 3H), 1.94(m, 1H), 2.29(s, 3H), 4.65(d, 1H), 7.00(d, 1H), 7.27(d, 1H)

【0142】(3)クロロクロム酸ピリジニウム2.0g、酢酸ナトリウム1.01g及び塩化メチレン20mlの混合物に、室温で1-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）-2-メチルプロパノール1.82g及び塩化メチレン7mlの混合物を加え、同温度で2時間反応させた。反応終了後、反応混合物をセライト濾過し、濾液を減圧濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=1/19）で精製して、油状の6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-プロピル ケトン1.70gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.17(d, 6H), 2.36(s, 3H), 3.26(m, 1H), 7.04(d, 1H), 7.31(d, 1H)

【0143】(4)6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-プロピル ケトン1.67g及びテトラヒドロフラン20mlの混合物に、フェニルトリメチルアンモニウムトリプロミド2.15gを加え、室温で2時間反応させた。反応終了後、反応混合物を濾過し、濾液を減圧濃縮して、油状の6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-プロモ-2-プロピル ケトン1.90gを得た。

【0144】(5)6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-プロモ-2-プロピル ケトン1.90g及びジメチルスルホキシド11mlの混合物に、アジ化ナトリウム0.74gを加え、50℃で2時間反応させた。反応終了後、反応混合物を水中に投入し、エーテルで抽出した後水洗した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥した後減圧濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=1/19）で精製して、油状の6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-アジド-2-プロピル ケトン0.90gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.56(s, 6H), 2.25(s, 3H), 7.03(d, 1H), 7.27(d, 1H)

【0145】(6)6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-アジド-2-プロピル ケトン0.90g、メタノール20ml及び5%パラジウム炭素50mgの混合物を、水素雰囲気下室温で1時間反応させた。反応終了後、反応混合物をセライト濾過し、濾液を減圧濃縮して、油状の6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-アミノ-2-プロピル ケトン0.70gを得た。

【0146】(7)6-（2,2,3,3-テトラフルオロ-5-メチル-1,4-ベンゾジオキサニル）2-アミノ-2-プロピル ケトン0.20g及びテトラヒドロフラン7mlの混合物に、トリエチルアミン0.10gを加えた。そこへ2-フルオロベンゾイルクロライド0.11gを氷冷下で滴下し、滴下終了後、室温で2時間反応させた。反応終了後、反応混合物を水洗し、無水硫酸ナトリウムで乾燥した後減圧濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶離液：酢酸エチル/n-ヘキサン=3/7）で精製して、融点110~112℃の目的物0.25gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent: CDCl₃, /400MHz) 1.74(s, 6H), 2.35(s, 3H), 6.94(d, 1H), 7.14(dq, 1H), 7.23(dt, 1H), 7.30(s, 1H), 7.42(d, 1H), 7.44~7.50(m, 1H), 7.92(dt, 1H)

【0147】合成例10 2,6-ジフルオロ-N-[(3'-メトキシカルボニル-1,1-ジメチル)フェナシル]ベンズアミド（後記化合物No.1-221）の合成

(1)m-ヨード安息香酸2.48g及びテトラヒドロフラン40mlの混合物を-70℃に冷却し、そこへn-ブチルリチウム（1.6M-n-ヘキサン溶液）13.8mlを10分間かけて滴下し、同温度で30分間攪拌した。次いで-70℃でN-イソブチルプロピレンイミン1.5g及びテトラヒドロフラン5mlの混合物を加え、室温まで昇温して一晩反応させた。反応終了後、反応混合物を水100mlに加えて攪拌し、さらにヘキサンを加えて分液した。水層を濃塩酸で酸性化し、酢酸エチルで抽出して無水硫酸ナトリウムで乾燥した。その後減圧濃縮してm-イソブチル安息香酸の粗生成物を得た。

【0148】(2)前記工程(1)で得たm-イソブチリル安息香酸の粗生成物に、トルエン100mlと塩化チオニル5gを加え1時間還流下に反応させた。反応終了後、過剰の塩化チオニルを留去して、粗製のm-イソブチリル安息香酸クロリドのトルエン溶液を得た。

【0149】(3)トリエチルアミン5g及びメタノール100mlの混合物に、前記工程(2)で得た粗製のm-イソブチリル安息香酸クロリドのトルエン溶液を氷冷下で滴下し、室温まで昇温して1時間反応させた。反応終了後、メタノールとトルエンを減圧下で留去し、水200mlを加え酢酸エチルで抽出した。次いで無水硫酸ナトリウムで乾燥し、減圧濃縮してm-イソブチリル安息香酸メチルの粗生成物1.5gを得た。

【0150】(4)前記工程(3)で得たm-イソブチリル安息香酸メチルの粗生成物1.5g及びテトラヒドロフラン20mlの混合物にフェニルトリメチルアンモニウムトリプロミド0.8gを加え、室温で一晩反応させた。反応終了後、析出した結晶を濾別し、テトラヒドロフランを留去した。残渣を酢酸エチルに溶解させ、飽和食塩水で洗浄し、無水硫酸ナトリウムで乾燥した。その後減圧濃縮し、シリカゲルカラムクロマトグラフィーで粗精製して、粗3'-メトキシカルボニル-2-プロモ-2-メチルプロピオフェノン0.27gを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent : CDCl₃ / 400MHz) 2.05 (s, 6H), 3.98 (s, 3H), 7.52-7.57 (m, 1H), 8.19-8.25 (m, 1H), 8.31-8.34 (m, 1H), 8.78 (t, 1H)

*

* 【0151】(5)前記工程(4)で得た粗3'-メトキシカルボニル-2-プロモ-2-メチルプロピオフェノン0.27gを用い、前記合成例9の工程(5)~(7)に準じて、目的物を含む粗生成物17mgを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

¹H-NMR δ ppm (Solvent : CDCl₃ / 400MHz) 1.81 (s, 6H), 3.93 (s, 3H), 6.85-6.91 (m, 3H), 7.27-7.34 (m, 1H), 7.47-7.53 (m, 1H), 8.16-8.20 (m, 2H), 8.65 (t, 1H)

10 【0152】合成例11 2,6-ジフルオロ-N-[2-(5-トリフルオロメチル-2-ピリジルカルボニル)-2-プロピル]ベンズアミド (後記化合物No.8-43)の合成

2-プロモ-5-トリフルオロメチルピリジン2.26gを用い、前記合成例10の工程(1)、(4)及び(5)に準じて、目的物を含む粗生成物10mgを得た。このもののNMRスペクトルデータは以下の通りである。

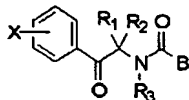
¹H-NMR δ ppm (Solvent : CDCl₃ / 400MHz) 1.89 (s, 6H), 6.71 (br, 1H), 6.83-6.88 (m, 2H), 7.26-7.36 (m, 1H), 8.04-8.11 (m, 1H), 8.76 (s, 1H)

20 【0153】次に、前記式(1)で表される本発明化合物の代表例を第1~53表に挙げるが、これら化合物は前記合成例或は前記した本発明化合物の種々の製造方法に基づいて合成することができる。尚、表中、Meはメチル基、Etはエチル基、Buはブチル基、Phはフェニル基を各々示す。また、Ph(2-F)は、2位にフッ素原子が置換したフェニル基を示し、他の同様の記載もこれに準じる。

【0154】

【表1】

第1表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-1	Me	Me	H	4-OH	Ph(2-F)	
1-2	Me	Me	H	4-OH	Ph(2,6-F ₂)	107-114
1-3	Me	Me	H	4-OH	Ph(2-Cl)	
1-4	Me	Me	H	4-OH	Ph(2-CF ₃)	
1-5	Me	Me	H	4-OCOMe	Ph(2-F)	
1-6	Me	Me	H	4-OCOMe	Ph(2,6-F ₂)	
1-7	Me	Me	H	4-OCOCF ₃	Ph(2-F)	
1-8	Me	Me	H	4-OCOCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
1-9	Me	Me	H	4-OCO ₂ Me	Ph(2-F)	
1-10	Me	Me	H	4-OCO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	46-51
1-11	Me	Me	H	4-OCONMe ₂	Ph(2-F)	
1-12	Me	Me	H	4-OCONMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	136-142
1-13	Me	Me	H	4-OCOSPh	Ph(2-F)	
1-14	Me	Me	H	4-OCOSMe	Ph(2,6-F ₂)	82-88
1-15	Me	Me	H	4-OCSOMe	Ph(2-F)	
1-16	Me	Me	H	4-OCSOMe	Ph(2,6-F ₂)	
1-17	Me	Me	H	4-OCS ₂ Me	Ph(2-F)	
1-18	Me	Me	H	4-OCS ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	
1-19	Me	Me	H	4-OCSNMe ₂	Ph(2-F)	
1-20	Me	Me	H	4-OCSNMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-21	Me	Me	H	4-OCS ₂ Me	Ph(2-F)	
1-22	Me	Me	Na	4-OCS ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	
1-23	Me	Me	H	4-OSCl ₃	Ph(2-F)	
1-24	Me	Me	H	4-OSOMe	Ph(2,6-F ₂)	
1-25	Me	Me	H	4-OSO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	158-162
1-26	Me	Me	H	4-OSO ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	117-123
1-27	Me	Me	H	4-OSO ₂ Ph	Ph(2-F)	
1-28	Me	Me	H	4-OSO ₂ Ph	Ph(2,6-F ₂)	
1-29	Me	Me	H	4-OSNMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-30	Me	Me	H	4-OSO ₂ NMe ₂	Ph(2-F)	
1-31	Me	Me	H	4-OSO ₂ NMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	油状
1-32	Me	Me	H	4-NH ₂	Ph(2-F)	

【0155】

【表2】

第1表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-33	Me	Me	H	4-NH ₂	Ph(2,6-F ₂)	170-180
1-34	Me	Me	H	4-NH ₂ ·HCl	Ph(2,6-F ₂)	142-155
1-35	Me	Me	H	4-NHCOMe	Ph(2-F)	
1-36	Me	Me	H	4-NHCOBu(t)	Ph(2,6-F ₂)	275-281
1-37	Me	Me	H	4-NHCOCF ₃	Ph(2-F)	
1-38	Me	Me	H	4-NHCOCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
1-39	Me	Me	H	4-NHCO ₂ Me	Ph(2-F)	
1-40	Me	Me	H	4-NHCO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	
1-41	Me	Me	H	4-N(Me)CO ₂ Me	Ph(2-F)	
1-42	Me	Me	H	4-NHCONMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-43	Me	Me	H	4-NHCO ₂ Me	Ph(2-F)	
1-44	Me	Me	H	4-NHCO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	
1-45	Me	Me	H	4-NHCSOMe	Ph(2-F)	
1-46	Me	Me	H	4-NHCSOMe	Ph(2,6-F ₂)	
1-47	Me	Me	H	4-NHCS ₂ Me	Ph(2-F)	
1-48	Me	Me	H	4-NHCS ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	
1-49	Me	Me	H	4-NHCSNMe ₂	Ph(2-F)	
1-50	Me	Me	H	4-NHCSNMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-51	Me	Me	H	4-NHCS ₂ Ph	Ph(2-F)	
1-52	Me	Me	H	4-NHCS ₂ Ph	Ph(2,6-F ₂)	
1-53	Me	Me	H	4-NHSOCl ₂	Ph(2-F)	
1-54	Me	Me	H	4-NHSOMe	Ph(2,6-F ₂)	
1-55	Me	Me	H	4-NHSO ₂ Me	Ph(2-F)	
1-56	Me	Me	H	4-NHSO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	195-233
1-57	Me	Me	H	4-NHSO ₂ Ph	Ph(2-F)	
1-58	Me	Me	H	4-NHOOPh	Ph(2,6-F ₂)	270-283
1-59	Me	Me	SOCl ₂	4-F	Ph(2-F)	
1-60	Me	Me	SOCl ₂	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
1-61	Me	Me	SPh	4-Br	Ph(2-F)	
1-62	Me	Me	SPh	4-F	Ph(2,6-F ₂)	
1-63	Me	Me	SOPh	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
1-64	Me	Me	SO ₂ Me	4-Br	Ph(2-F)	
1-65	Me	Me	SO ₂ Me	4-F	Ph(2,6-F ₂)	
1-66	Me	Me	SO ₂ Ph	4-Cl	Ph(2-F)	
1-67	Me	Me	SO ₂ Ph	4-Br	Ph(2,6-F ₂)	

【0156】

【表3】

第1表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-68	Me	Me	SO ₂ NMe ₂	4-F	Ph(2-F)	
1-69	Me	Me	SO ₂ NMe ₂	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
1-70	Me	Me	SO ₂ CF ₃	4-Br	Ph(2-F)	
1-71	Me	Me	SO ₂ CF ₃	4-F	Ph(2,6-F ₂)	
1-72	Me	Me	H	4-CO ₂ H	Ph(2,6-F ₂)	215-218
1-73	Me	Me	H	4-CO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	58-60
1-74	Me	Me	H	4-CO ₂ Et	Ph(2,6-F ₂)	
1-75	Me	Me	H	4-CONH ₂	Ph(2,6-F ₂)	>250
1-76	Me	Me	H	4-CONHMe	Ph(2,6-F ₂)	244-259
1-77	Me	Me	H	4-CONMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	158-160
1-78	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CO ₂ H)	212-214
1-79	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-(2-チエール))	
1-80	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-(3-チエール))	170-173
1-81	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-(2- <i>t</i> -リジール))	
1-82	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-(3- <i>t</i> -リジール))	
1-83	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-(4- <i>t</i> -リジール))	
1-84	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CO ₂ H)	197-199
1-85	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-(2-チエール))	
1-86	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-(3-チエール))	
1-87	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-(2- <i>t</i> -リジール))	
1-88	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-(3- <i>t</i> -リジール))	
1-89	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-(4- <i>t</i> -リジール))	
1-90	Me	Me	H	4-(2- <i>t</i> -リジール)	Ph(2,6-F ₂)	
1-91	Me	Me	H	4-(3- <i>t</i> -リジール)	Ph(2,6-F ₂)	
1-92	Me	Me	H	4-(4- <i>t</i> -リジール)	Ph(2,6-F ₂)	
1-93	Me	Me	H	4-(2-チエール)	Ph(2-F)	110-112
1-94	Me	Me	H	4-(3-チエール)	Ph(2-F)	143-145
1-95	Me	Me	H	4-(2-チエール)	Ph(2,6-F ₂)	
1-96	Me	Me	H	4-(3-チエール)	Ph(2,6-F ₂)	
1-97	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CO ₂ Me)	
1-98	Me	Me	H	H	Ph(2-CO ₂ Me)	
1-99	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2-F)	122-123
1-100	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	117-119
1-101	Me	CN	H	H	Ph(2-F)	油状
1-102	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	45-48

第1表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-103	Me	Me	H	4-Br	1-ナフチル	
1-104	Me	Me	H	4-Br	2-ナフチル	
1-105	Me	Me	H	4-Br	2-チエニル	235-240
1-106	Me	Me	H	4-Br	3-チエニル	245-247
1-107	Me	Me	H	4-Br	2-ピラジニル	122-125
1-108	Me	Me	H	4-Br	2-キノリル	
1-109	Me	Me	H	4-Br	3-キノリル	192-195
1-110	Me	Me	H	4-Br	インドール-2-イル	
1-111	Me	Me	H	4-Br	インドール-3-イル	
1-112	Me	Me	H	4-Br	3-フリル	
1-113	Me	Me	H	4-Br	2,5-ジメチル-3-フリル	183-185
1-114	Me	Me	H	4-Br	2-フリル	
1-115	Me	Me	H	4-Br	5-ニトロ-2-フリル	132-134
1-116	Me	Me	H	4-Br	ベンゾフラン-2-イル	164-166
1-117	Me	Me	H	4-Br	2,3-ジヒドロベンゾフラン-2-イル	145-147
1-118	Me	Me	H	4-Br	1,4-ベンゾジチオラン-2-イル	45-47
1-119	Me	Me	H	4-Br	N-メチルインドール-2-イル	50-58
1-120	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CO ₂ H)	212-214
1-121	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CO ₂ Me)	166-168
1-122	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CONH ₂)	205-206
1-123	Me	Me	H	4-OSO ₂ Me	Ph(2-F)	130-133
1-124	Me	Me	H	4-OSO ₂ Me	Ph(2-Cl)	
1-125	Me	Me	H	4-OSO ₂ CF ₃	Ph(2-F)	72-75
1-126	Me	Me	H	4-OSO ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
1-127	Me	Me	H	4-SCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	110-112
1-128	Me	Me	H	4-SCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	油状
1-129	Me	Me	H	4-SCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
1-130	Me	Me	H	4-SCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	108-110
1-131	Me	Me	H	4-SCHF ₂	Ph(2-F)	77-79
1-132	Me	Me	H	4-SCHF ₂	Ph(2-Cl)	
1-133	Me	Me	H	4-SO ₂ CH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	175-178
1-134	Me	Me	H	4-SO ₂ CH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	135-139
1-135	Me	Me	H	4-SO ₂ CH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	

【0158】

【表5】

第1表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-136	Me	Me	H	4-SO ₂ CHF ₃	Ph(2,6-F ₂)	140-144
1-137	Me	Me	H	4-SO ₂ CHF ₃	Ph(2-F)	85-88
1-138	Me	Me	H	4-SO ₂ CHF ₃	Ph(2-Cl)	
1-139	Me	Me	H	2-Me-4-OSO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	112-115
1-140	Me	Me	H	2-Me-4-OSO ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	108-110
1-141	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F)	
1-142	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
1-143	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Cl)	
1-144	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Me)	
1-145	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
1-146	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
1-147	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F)	
1-148	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
1-149	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Cl)	
1-150	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Me)	
1-151	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
1-152	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
1-153	Me	Me	H	2,3-Me ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F)	
1-154	Me	Me	H	2,3-Me ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
1-155	Me	Me	H	2,3-Me ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Cl)	
1-156	Me	Me	H	2,3-Me ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Me)	
1-157	Me	Me	H	2,3-Me ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
1-158	Me	Me	H	2,3-Me ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
1-159	Me	Me	H	2-Me-3-OMe-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F)	
1-160	Me	Me	H	2-Me-3-OMe-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
1-161	Me	Me	H	2-Me-3-OMe-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Cl)	
1-162	Me	Me	H	2-Me-3-OMe-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Me)	
1-163	Me	Me	H	2-Me-3-OMe-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
1-164	Me	Me	H	2-Me-3-OMe-4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
1-165	Me	Me	H	2-Me-3-OCHF ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F)	
1-166	Me	Me	H	2-Me-3-OCHF ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
1-167	Me	Me	H	2-Me-3-OCHF ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Cl)	
1-168	Me	Me	H	2-Me-3-OCHF ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-Me)	
1-169	Me	Me	H	2-Me-3-OCHF ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
1-170	Me	Me	H	2-Me-3-OCHF ₂ -4-OCF ₃ CHFOCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

第1表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-171	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CONHCH ₂ CH(Me) ₂)	253-254
1-172	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CONHMe)	252-255
1-173	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CONH ₂)	193-196
1-174	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-OCOMe)	163-166
1-175	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CO ₂ Me)	151-154
1-176	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CO ₂ Me)	166-168
1-177	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CONH ₂)	205-206
1-178	Me	Me	H	2-CO ₂ H	Ph(2-F)	
1-179	Me	Me	H	2-CO ₂ H	Ph(2,6-F ₂)	
1-180	Me	Me	H	2-CO ₂ H	Ph(2-Cl)	
1-181	Me	Me	H	2-CO ₂ H	Ph(2-Me)	
1-182	Me	Me	H	2-CO ₂ H	Ph(2-CF ₃)	
1-183	Me	Me	H	2-CO ₂ H	Ph(2-F-6-Cl)	
1-184	Me	Me	H	2-CO ₂ Me	Ph(2-F)	
1-185	Me	Me	H	2-CO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	
1-186	Me	Me	H	2-CO ₂ Me	Ph(2-Cl)	
1-187	Me	Me	H	2-CO ₂ Me	Ph(2-Me)	
1-188	Me	Me	H	2-CO ₂ Me	Ph(2-CF ₃)	
1-189	Me	Me	H	2-CO ₂ Me	Ph(2-F-6-Cl)	
1-190	Me	Me	H	2-CO ₂ Et	Ph(2-F)	
1-191	Me	Me	H	2-CO ₂ Et	Ph(2,6-F ₂)	
1-192	Me	Me	H	2-CO ₂ Et	Ph(2-Cl)	
1-193	Me	Me	H	2-CO ₂ Et	Ph(2-Me)	
1-194	Me	Me	H	2-CO ₂ Et	Ph(2-CF ₃)	
1-195	Me	Me	H	2-CO ₂ Et	Ph(2-F-6-Cl)	
1-196	Me	Me	H	2-CONH ₂	Ph(2-F)	
1-197	Me	Me	H	2-CONH ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-198	Me	Me	H	2-CONH ₂	Ph(2-Cl)	
1-199	Me	Me	H	2-CONH ₂	Ph(2-Me)	
1-200	Me	Me	H	2-CONH ₂	Ph(2-CF ₃)	
1-201	Me	Me	H	2-CONH ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
1-202	Me	Me	H	2-CONHMe	Ph(2-F)	
1-203	Me	Me	H	2-CONHMe	Ph(2,6-F ₂)	
1-204	Me	Me	H	2-CONHMe	Ph(2-Cl)	
1-205	Me	Me	H	2-CONHMe	Ph(2-Me)	

【0160】

【表7】

第1表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-206	Me	Me	H	2-CONHMe	Ph(2-CF ₃)	
1-207	Me	Me	H	2-CONHMe	Ph(2-F-6-Cl)	
1-208	Me	Me	H	2-CONMe ₂	Ph(2-F)	
1-209	Me	Me	H	2-CONMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-210	Me	Me	H	2-CONMe ₂	Ph(2-Cl)	
1-211	Me	Me	H	2-CONMe ₂	Ph(2-Me)	
1-212	Me	Me	H	2-CONMe ₂	Ph(2-CF ₃)	
1-213	Me	Me	H	2-CONMe ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
1-214	Me	Me	H	3-CO ₂ H	Ph(2-F)	
1-215	Me	Me	H	3-CO ₂ H	Ph(2,6-F ₂)	
1-216	Me	Me	H	3-CO ₂ H	Ph(2-Cl)	
1-217	Me	Me	H	3-CO ₂ H	Ph(2-Me)	
1-218	Me	Me	H	3-CO ₂ H	Ph(2-CF ₃)	
1-219	Me	Me	H	3-CO ₂ H	Ph(2-F-6-Cl)	
1-220	Me	Me	H	3-CO ₂ Me	Ph(2-F)	
1-221	Me	Me	H	3-CO ₂ Me	Ph(2,6-F ₂)	油状
1-222	Me	Me	H	3-CO ₂ Me	Ph(2-Cl)	
1-223	Me	Me	H	3-CO ₂ Me	Ph(2-Me)	
1-224	Me	Me	H	3-CO ₂ Me	Ph(2-CF ₃)	
1-225	Me	Me	H	3-CO ₂ Me	Ph(2-F-6-Cl)	
1-226	Me	Me	H	3-CO ₂ Et	Ph(2-F)	
1-227	Me	Me	H	3-CO ₂ Et	Ph(2,6-F ₂)	
1-228	Me	Me	H	3-CO ₂ Et	Ph(2-Cl)	
1-229	Me	Me	H	3-CO ₂ Et	Ph(2-Me)	
1-230	Me	Me	H	3-CO ₂ Et	Ph(2-CF ₃)	
1-231	Me	Me	H	3-CO ₂ Et	Ph(2-F-6-Cl)	
1-232	Me	Me	H	3-CONH ₂	Ph(2-F)	
1-233	Me	Me	H	3-CONH ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-234	Me	Me	H	3-CONH ₂	Ph(2-Cl)	
1-235	Me	Me	H	3-CONH ₂	Ph(2-Me)	
1-236	Me	Me	H	3-CONH ₂	Ph(2-CF ₃)	
1-237	Me	Me	H	3-CONH ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
1-238	Me	Me	H	3-CONHMe	Ph(2-F)	
1-239	Me	Me	H	3-CONHMe	Ph(2,6-F ₂)	
1-240	Me	Me	H	3-CONHMe	Ph(2-Cl)	

【0161】

【表8】

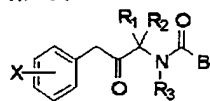
第1表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
1-241	Me	Me	H	3-CONHMe	Ph(2-Me)	
1-242	Me	Me	H	3-CONHMe	Ph(2-CF ₃)	
1-243	Me	Me	H	3-CONHMe	Ph(2-F-6-Cl)	
1-244	Me	Me	H	3-CONMe ₂	Ph(2-F)	
1-245	Me	Me	H	3-CONMe ₂	Ph(2,6-F ₂)	
1-246	Me	Me	H	3-CONMe ₂	Ph(2-Cl)	
1-247	Me	Me	H	3-CONMe ₂	Ph(2-Me)	
1-248	Me	Me	H	3-CONMe ₂	Ph(2-CF ₃)	
1-249	Me	Me	H	3-CONMe ₂	Ph(2-F-6-Cl)	

【0162】

【表9】

第2表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(熔点℃)
2-1	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F)	
2-2	Me	Et	H	4-Cl	Ph(2-F)	
2-3	-(CH ₂) ₂		H	4-Cl	Ph(2-F)	
2-4	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	144-153
2-5	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
2-6	Me	Et	H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
2-7	Me	Me	OMe	4-Cl	Ph(2-Cl)	
2-8	-(CH ₂) ₂		H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
2-9	-(CH ₂) ₄		H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
2-10	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
2-11	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-F)	
2-12	Me	Me	H	4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
2-13	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-Cl)	
2-14	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CF ₃)	
2-15	Me	Me	H	4-F	Ph(2-F)	
2-16	Me	Me	H	4-F	Ph(2,6-F ₂)	
2-17	Me	Me	H	4-F	Ph(2-Cl)	
2-18	Me	Me	H	4-F	Ph(2-CF ₃)	
2-19	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-F)	
2-20	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-21	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
2-22	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-23	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2-F)	
2-24	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
2-25	-(CH ₂) ₂		H	3,4-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
2-26	-(CH ₂) ₅		H	3,4-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
2-27	Me	Me	Me	2,4-Cl ₂	Ph(2-F)	
2-28	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-F)	
2-29	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
2-30	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
2-31	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
2-32	Me	Me	H	2,4-F ₂	Ph(2-F)	
2-33	Me	Me	H	2,4-F ₂	Ph(2,6-F ₂)	

【0163】

【表10】

第2表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
2-34	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-F)	
2-35	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-36	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
2-37	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
2-38	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-39	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
2-40	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
2-41	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
2-42	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
2-43	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
2-44	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
2-45	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
2-46	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
2-47	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-48	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
2-49	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
2-50	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-51	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
2-52	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-F)	
2-53	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
2-54	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-Cl)	
2-55	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-Me)	
2-56	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
2-57	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
2-58	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-F)	
2-59	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
2-60	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-Cl)	
2-61	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-Me)	
2-62	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-CF ₃)	
2-63	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
2-64	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F)	
2-65	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-66	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
2-67	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
2-68	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-69	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0164】

【表11】

第2表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
2-70	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
2-71	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
2-72	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
2-73	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
2-74	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
2-75	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
2-76	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
2-77	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-78	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
2-79	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
2-80	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-81	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
2-82	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-F)	
2-83	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-84	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
2-85	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-Me)	
2-86	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-87	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
2-88	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-F)	
2-89	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
2-90	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-Cl)	
2-91	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-Me)	
2-92	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-CF ₃)	
2-93	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
2-94	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-F)	
2-95	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-96	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
2-97	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
2-98	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-99	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
2-100	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
2-101	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
2-102	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
2-103	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
2-104	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
2-105	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	

【0165】

【表12】

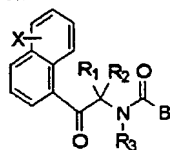
第2表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
2-106	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
2-107	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
2-108	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
2-109	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
2-110	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
2-111	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0166】

【表13】

第3表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-1	Me	Me	H	H	Ph	
3-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	<30 黄色糊状
3-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
3-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
3-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
3-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
3-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
3-8	Me	Me	H	6-Cl	Ph	
3-9	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F)	
3-10	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Cl)	
3-11	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-12	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
3-13	Me	Me	H	6-Br	Ph	
3-14	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F)	
3-15	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Cl)	
3-16	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-17	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
3-18	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-19	Me	Me	H	6-CN	Ph(2,6-F ₂)	
3-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
3-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
3-22	Me	CN	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-23	Me	CO ₂ Et	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
3-25	Me	Me	COMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
3-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
3-27	Me	Me	H	H	1-ナフチル	
3-28	Me	Me	H	H	2-ナフチル	
3-29	Me	Me	H	H	2-チエニル	
3-30	Me	Me	H	H	3-チエニル	
3-31	Me	Me	H	H	2-ピリジニル	

【0167】

【表14】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-32	Me	Me	H	H	2-ビリジル	
3-33	Me	Me	H	H	3-ビリジル	
3-34	Me	Me	H	H	4-トリフルオロメチル-3-ビリジル	
3-35	Me	Me	H	H	4-ビリジル	
3-36	Me	Me	H	H	2-フリル	
3-37	Me	Me	H	H	3-フリル	
3-38	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F)	
3-39	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-40	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Cl)	
3-41	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Me)	
3-42	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-43	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-44	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-F)	
3-45	Me	Me	H	2-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-46	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-Cl)	
3-47	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-Me)	
3-48	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-49	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-50	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2-F)	
3-51	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-52	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-53	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-54	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-55	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-56	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-57	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-58	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-59	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-60	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-61	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-62	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-63	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-64	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-65	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-66	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-67	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-68	Me	Me	H	2-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-69	Me	Me	H	2-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-70	Me	Me	H	2-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-71	Me	Me	H	2-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-72	Me	Me	H	2-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-73	Me	Me	H	2-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-74	Me	Me	H	2-CN	Ph(2-F)	
3-75	Me	Me	H	2-CN	Ph(2,6-F ₂)	
3-76	Me	Me	H	2-CN	Ph(2-Cl)	
3-77	Me	Me	H	2-CN	Ph(2-Me)	
3-78	Me	Me	H	2-CN	Ph(2-CF ₃)	
3-79	Me	Me	H	2-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
3-80	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F)	
3-81	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-82	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Cl)	
3-83	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Me)	
3-84	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-85	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-86	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-F)	
3-87	Me	Me	H	3-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-88	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-Cl)	
3-89	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-Me)	
3-90	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-91	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-92	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F)	
3-93	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-94	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-95	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-96	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-97	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-98	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-99	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-100	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-101	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-102	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0169】

【表16】

第3表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-103	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-104	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-105	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-106	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-107	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-108	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-109	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-110	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-111	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-112	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-113	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-114	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-115	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-116	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F)	
3-117	Me	Me	H	3-CN	Ph(2,6-F ₂)	
3-118	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Cl)	
3-119	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Me)	
3-120	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-CF ₃)	
3-121	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
3-122	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F)	
3-123	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-124	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
3-125	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Me)	
3-126	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-127	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-128	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-F)	
3-129	Me	Me	H	4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-130	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-Cl)	
3-131	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-Me)	
3-132	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-133	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-134	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-F)	
3-135	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-136	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-137	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-138	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0170】

【表17】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点)°C
3-139	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-140	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-141	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-142	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-143	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-144	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-145	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-146	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-147	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-148	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-149	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-150	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-151	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-152	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-153	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-154	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-155	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-156	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-157	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-158	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-F)	
3-159	Me	Me	H	4-CN	Ph(2,6-F ₂)	
3-160	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-Cl)	
3-161	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-Me)	
3-162	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-CF ₃)	
3-163	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
3-164	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F)	
3-165	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-166	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-Cl)	
3-167	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-Me)	
3-168	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-169	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-170	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F)	
3-171	Me	Me	H	5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-172	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-Cl)	
3-173	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-Me)	
3-174	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-CF ₃)	

[0171]

【表18】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点°)
3-175	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-176	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F)	
3-177	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-178	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-179	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-180	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-181	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-182	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-183	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-184	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-185	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-186	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-187	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-188	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-189	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-190	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-191	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-192	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-193	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-194	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-195	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-196	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-197	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-198	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-199	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-200	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-F)	
3-201	Me	Me	H	5-CN	Ph(2,6-F ₂)	
3-202	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-Cl)	
3-203	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-Me)	
3-204	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-CF ₃)	
3-205	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
3-206	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F)	
3-207	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-208	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Cl)	
3-209	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Me)	
3-210	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-CF ₃)	

【0172】

【表19】

第3表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
3-211	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-212	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F)	
3-213	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-214	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Cl)	
3-215	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Me)	
3-216	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-217	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-218	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2-F)	
3-219	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-220	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-221	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-222	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-223	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-224	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-225	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-226	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-227	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-228	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-229	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-230	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-231	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-232	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-233	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-234	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-235	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-236	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-237	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-238	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-239	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-240	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-241	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-242	Me	Me	H	6-CN	Ph(2-F)	
3-243	Me	Me	H	6-CN	Ph(2,6-F ₂)	
3-244	Me	Me	H	6-CN	Ph(2-Cl)	
3-245	Me	Me	H	6-CN	Ph(2-Me)	
3-246	Me	Me	H	6-CN	Ph(2-CF ₃)	

【0173】

【表20】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-247	Me	Me	H	6-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
3-248	Me	Me	H	7-Cl	Ph(2-F)	
3-249	Me	Me	H	7-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-250	Me	Me	H	7-Cl	Ph(2-Cl)	
3-251	Me	Me	H	7-Cl	Ph(2-Me)	
3-252	Me	Me	H	7-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-253	Me	Me	H	7-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-254	Me	Me	H	7-Br	Ph(2-F)	
3-255	Me	Me	H	7-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-256	Me	Me	H	7-Br	Ph(2-Cl)	
3-257	Me	Me	H	7-Br	Ph(2-Me)	
3-258	Me	Me	H	7-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-259	Me	Me	H	7-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-260	Me	Me	H	7-CF ₃	Ph(2-F)	
3-261	Me	Me	H	7-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-262	Me	Me	H	7-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-263	Me	Me	H	7-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-264	Me	Me	H	7-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-265	Me	Me	H	7-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-266	Me	Me	H	7-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-267	Me	Me	H	7-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-268	Me	Me	H	7-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-269	Me	Me	H	7-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-270	Me	Me	H	7-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-271	Me	Me	H	7-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-272	Me	Me	H	7-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-273	Me	Me	H	7-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-274	Me	Me	H	7-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-275	Me	Me	H	7-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-276	Me	Me	H	7-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-277	Me	Me	H	7-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-278	Me	Me	H	7-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-279	Me	Me	H	7-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-280	Me	Me	H	7-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-281	Me	Me	H	7-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-282	Me	Me	H	7-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0174】

【表21】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
3-283	Me	Me	H	7-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-284	Me	Me	H	7-CN	Ph(2-F)	
3-285	Me	Me	H	7-CN	Ph(2,6-F ₂)	
3-286	Me	Me	H	7-CN	Ph(2-Cl)	
3-287	Me	Me	H	7-CN	Ph(2-Me)	
3-288	Me	Me	H	7-CN	Ph(2-CF ₃)	
3-289	Me	Me	H	7-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
3-290	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-F)	
3-291	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-292	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-Cl)	
3-293	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-Me)	
3-294	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-295	Me	Me	H	2-Me-4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-296	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-F)	
3-297	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-298	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-Cl)	
3-299	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-Me)	
3-300	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-301	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-302	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-F)	
3-303	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-304	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-Cl)	
3-305	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-Me)	
3-306	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-307	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-308	Me	Me	H	6-Me-5-Cl	Ph(2-F)	
3-309	Me	Me	H	6-Me-5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
3-310	Me	Me	H	6-Me-5-Cl	Ph(2-Cl)	
3-311	Me	Me	H	6-Me-5-Cl	Ph(2-Me)	
3-312	Me	Me	H	6-Me-5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
3-313	Me	Me	H	6-Me-5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
3-314	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-F)	
3-315	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-316	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-Cl)	
3-317	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-Me)	
3-318	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-CF ₃)	

【0175】

【表22】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-319	Me	Me	H	2-Me-4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-320	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-F)	
3-321	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-322	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-Cl)	
3-323	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-Me)	
3-324	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-325	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-326	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-F)	
3-327	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-328	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-Cl)	
3-329	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-Me)	
3-330	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-331	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-332	Me	Me	H	6-Me-5-Br	Ph(2-F)	
3-333	Me	Me	H	6-Me-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-334	Me	Me	H	6-Me-5-Br	Ph(2-Cl)	
3-335	Me	Me	H	6-Me-5-Br	Ph(2-Me)	
3-336	Me	Me	H	6-Me-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-337	Me	Me	H	6-Me-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-338	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-F)	
3-339	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-340	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-341	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-342	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-343	Me	Me	H	2-Me-4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-344	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-F)	
3-345	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-346	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-347	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-348	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-349	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-350	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-F)	
3-351	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-352	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-353	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-354	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0176】

【表23】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-355	Me	Me	H	6-Me-6-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-356	Me	Me	H	6-Me-5-CF ₃	Ph(2-F)	
3-357	Me	Me	H	6-Me-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-358	Me	Me	H	6-Me-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-359	Me	Me	H	6-Me-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-360	Me	Me	H	6-Me-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-361	Me	Me	H	6-Me-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-362	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-363	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-364	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-365	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-366	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-367	Me	Me	H	2-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-368	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-369	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-370	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-371	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-372	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-373	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-374	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-375	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-376	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-377	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-378	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-379	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-380	Me	Me	H	6-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-381	Me	Me	H	6-Me-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-382	Me	Me	H	6-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-383	Me	Me	H	6-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-384	Me	Me	H	6-Me-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-385	Me	Me	H	6-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-386	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-387	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-388	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-389	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-390	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	

【0177】

【表24】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-391	Me	Me	H	2-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-392	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-393	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-394	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-395	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-396	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-397	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-398	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-399	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-400	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-401	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-402	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-403	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-404	Me	Me	H	6-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-405	Me	Me	H	6-Me-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-406	Me	Me	H	6-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-407	Me	Me	H	6-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-408	Me	Me	H	6-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-409	Me	Me	H	6-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-410	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-411	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-412	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-413	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-414	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-415	Me	Me	H	2-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-416	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-417	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-418	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-419	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-420	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-421	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-422	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-423	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-424	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-425	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-426	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	

[0178]

【表25】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-427	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-428	Me	Me	H	6-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-429	Me	Me	H	6-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-430	Me	Me	H	6-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-431	Me	Me	H	6-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-432	Me	Me	H	6-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-433	Me	Me	H	6-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-434	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-F)	
3-435	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-436	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
3-437	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-Me)	
3-438	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-439	Me	Me	H	2,4-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-440	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2-F)	
3-441	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-442	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
3-443	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2-Me)	
3-444	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-445	Me	Me	H	3,4-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-446	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-F)	
3-447	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-448	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
3-449	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-Me)	
3-450	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-451	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-452	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-F)	
3-453	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-454	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-Cl)	
3-455	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-Me)	
3-456	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-457	Me	Me	H	2-Cl-4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-458	Me	Me	H	3-Cl-4-Br	Ph(2-F)	
3-459	Me	Me	H	3-Cl-4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-460	Me	Me	H	3-Cl-4-Br	Ph(2-Cl)	
3-461	Me	Me	H	3-Cl-4-Br	Ph(2-Me)	
3-462	Me	Me	H	3-Cl-4-Br	Ph(2-CF ₃)	

【0179】

【表26】

第3表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-463	Me	Me	H	3-Cl-4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-464	Me	Me	H	5-Cl-6-Br	Ph(2-F)	
3-465	Me	Me	H	5-Cl-6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-466	Me	Me	H	5-Cl-6-Br	Ph(2-Cl)	
3-467	Me	Me	H	5-Cl-6-Br	Ph(2-Me)	
3-468	Me	Me	H	5-Cl-6-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-469	Me	Me	H	5-Cl-6-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-470	Me	Me	H	6-Cl-5-Br	Ph(2-F)	
3-471	Me	Me	H	6-Cl-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
3-472	Me	Me	H	6-Cl-5-Br	Ph(2-Cl)	
3-473	Me	Me	H	6-Cl-5-Br	Ph(2-Me)	
3-474	Me	Me	H	6-Cl-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
3-475	Me	Me	H	6-Cl-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
3-476	Me	Me	H	2-Cl-4-CF ₃	Ph(2-F)	
3-477	Me	Me	H	2-Cl-4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-478	Me	Me	H	2-Cl-4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-479	Me	Me	H	2-Cl-4-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-480	Me	Me	H	2-Cl-4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-481	Me	Me	H	2-Cl-4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-482	Me	Me	H	3-Cl-4-CF ₃	Ph(2-F)	
3-483	Me	Me	H	3-Cl-4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-484	Me	Me	H	3-Cl-4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-485	Me	Me	H	3-Cl-4-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-486	Me	Me	H	3-Cl-4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-487	Me	Me	H	3-Cl-4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-488	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-F)	
3-489	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-490	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-491	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-492	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-493	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-494	Me	Me	H	6-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F)	
3-495	Me	Me	H	6-Cl-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-496	Me	Me	H	6-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-497	Me	Me	H	6-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
3-498	Me	Me	H	6-Cl-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0180】

【表27】

第3表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
3-499	Me	Me	H	6-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-500	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-501	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-502	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-503	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-504	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-505	Me	Me	H	2-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-506	Me	Me	H	3-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-507	Me	Me	H	3-Cl-4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-508	Me	Me	H	3-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-509	Me	Me	H	3-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-510	Me	Me	H	3-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-511	Me	Me	H	3-Cl-4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-512	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-513	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-514	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-515	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-516	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-517	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-518	Me	Me	H	6-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
3-519	Me	Me	H	6-Cl-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-520	Me	Me	H	6-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
3-521	Me	Me	H	6-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
3-522	Me	Me	H	6-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-523	Me	Me	H	6-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-524	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-525	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-526	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-527	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-528	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-529	Me	Me	H	2-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-530	Me	Me	H	3-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-531	Me	Me	H	3-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-532	Me	Me	H	3-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-533	Me	Me	H	3-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-534	Me	Me	H	3-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	

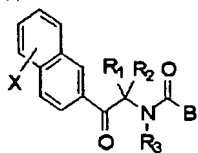
【0181】

【表28】

第3表つづき

化合物No	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点°C)
3-535	Me	Me	H	3-Cl-4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-536	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-537	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-538	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-539	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-540	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-541	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-542	Me	Me	H	6-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
3-543	Me	Me	H	6-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
3-544	Me	Me	H	6-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
3-545	Me	Me	H	6-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
3-546	Me	Me	H	6-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
3-547	Me	Me	H	6-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
3-548	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-549	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-550	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-551	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-552	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-553	Me	Me	H	2-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-554	Me	Me	H	3-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-555	Me	Me	H	3-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-556	Me	Me	H	3-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-557	Me	Me	H	3-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-558	Me	Me	H	3-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-559	Me	Me	H	3-Cl-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-560	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-561	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-562	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-563	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-564	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-565	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
3-566	Me	Me	H	6-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
3-567	Me	Me	H	6-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
3-568	Me	Me	H	6-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
3-569	Me	Me	H	6-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
3-570	Me	Me	H	6-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
3-571	Me	Me	H	6-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

第4表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
4-1	Me	Me	H	H	Ph	
4-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	114-116
4-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
4-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
4-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	170-172
4-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
4-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	128-130
4-8	Me	Me	H	6-Cl	Ph	
4-9	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F)	
4-10	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Cl)	
4-11	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
4-12	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
4-13	Me	Me	H	6-Br	Ph	
4-14	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F)	
4-15	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Cl)	
4-16	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
4-17	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
4-18	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
4-19	Me	Me	H	6-CN	Ph(2,6-F ₂)	
4-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
4-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
4-22	Me	CN	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
4-23	Me	CO ₂ Et	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
4-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
4-25	Me	Me	COMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
4-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
4-27	Me	Me	H	H	1-ナフル	
4-28	Me	Me	H	H	2-ナフル	
4-29	Me	Me	H	H	2-チエニル	
4-30	Me	Me	H	H	3-チエニル	
4-31	Me	Me	H	H	2-ピテジニル	

【0183】

【表30】

第4表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
4-32	Me	Me	H	H	2-ビリジル	
4-33	Me	Me	H	H	3-ビリジル	
4-34	Me	Me	H	H	4-トリフルオロメチル-3-ビリジル	156-158
4-35	Me	Me	H	H	4-ビリジル	
4-36	Me	Me	H	H	2-フリル	
4-37	Me	Me	H	H	3-フリル	
4-38	Me	Me	H	1-Cl	Ph(2-F)	
4-39	Me	Me	H	1-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
4-40	Me	Me	H	1-Cl	Ph(2-Cl)	
4-41	Me	Me	H	1-Cl	Ph(2-Me)	
4-42	Me	Me	H	1-Cl	Ph(2-CF ₃)	
4-43	Me	Me	H	1-Cl	Ph(2-F,6-Cl)	
4-44	Me	Me	H	1-Me	Ph(2-F)	
4-45	Me	Me	H	1-Me	Ph(2,6-F ₂)	
4-46	Me	Me	H	1-Me	Ph(2-Cl)	
4-47	Me	Me	H	1-Me	Ph(2-Me)	
4-48	Me	Me	H	1-Me	Ph(2-CF ₃)	
4-49	Me	Me	H	1-Me	Ph(2-F,6-Cl)	
4-50	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F)	
4-51	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
4-52	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Cl)	
4-53	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Me)	
4-54	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
4-55	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F,6-Cl)	
4-56	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-F)	
4-57	Me	Me	H	3-Me	Ph(2,6-F ₂)	
4-58	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-Cl)	
4-59	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-Me)	
4-60	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-CF ₃)	
4-61	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-F,6-Cl)	
4-62	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F)	
4-63	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
4-64	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Cl)	
4-65	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Me)	
4-66	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0184】

【表31】

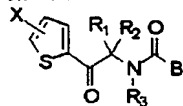
第4表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
4-67	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
4-68	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-F)	
4-69	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
4-70	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
4-71	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-Me)	
4-72	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
4-73	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
4-74	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F)	
4-75	Me	Me	H	3-CN	Ph(2,6-F ₂)	
4-76	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Cl)	
4-77	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Me)	
4-78	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-CF ₃)	
4-79	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F,6-Cl)	
4-80	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-F)	
4-81	Me	Me	H	4-CN	Ph(2,6-F ₂)	
4-82	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-Cl)	
4-83	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-Me)	
4-84	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-CF ₃)	
4-85	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-F,6-Cl)	

【0185】

【表32】

第5表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
5-1	Me	Me	H	H	Ph	
5-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
5-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
5-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
5-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	108-110
5-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
5-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
5-8	Me	Me	H	5-Cl	Ph	
5-9	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F)	127-130
5-10	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-Cl)	
5-11	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	129-131
5-12	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
5-13	Me	Me	H	5-Br	Ph	
5-14	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F)	141-142
5-15	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-Cl)	
5-16	Me	Me	H	5-Br	Ph(2,6-F ₂)	145-147
5-17	Me	Me	H	5-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
5-18	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-19	Me	Me	H	5-CN	Ph(2,6-F ₂)	
5-20	Me	Me	H	3-Me	Ph(2,6-F ₂)	124-127
5-21	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
5-22	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
5-23	Me	CN	H	5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
5-24	Me	CO ₂ Et	H	5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
5-25	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
5-26	Me	Me	COMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
5-27	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
5-28	Me	Me	H	H	1-ナフチル	
5-29	Me	Me	H	H	2-ナフチル	
5-30	Me	Me	H	H	2-チエニル	
5-31	Me	Me	H	H	3-チエニル	
5-32	Me	Me	H	H	2-ピリジニル	

【0186】

【表33】

第5表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点°C)
5-33	Me	Me	H	H	2-ヒリゾル	
5-34	Me	Me	H	H	3-ヒリゾル	
5-35	Me	Me	H	H	4-トリメチル-3-ヒリゾル	
5-36	Me	Me	H	H	4-ヒリゾル	
5-37	Me	Me	H	H	2-フリル	
5-38	Me	Me	H	H	3-フリル	
5-39	Me	Me	H	3-Br	Ph(2,6-F ₂)	
5-40	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-41	Me	Me	H	3-CN	Ph(2,6-F ₂)	
5-42	Me	Me	H	5-Me	Ph(2,6-F ₂)	
5-43	Me	Me	H	5-OSO ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-44	Me	Me	H	5-OSO ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-45	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-46	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-47	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F)	
5-48	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
5-49	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Cl)	
5-50	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Me)	
5-51	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
5-52	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
5-53	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F)	
5-54	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
5-55	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
5-56	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Me)	
5-57	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
5-58	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
5-59	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-F)	
5-60	Me	Me	H	3-Br	Ph(2,6-F ₂)	
5-61	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-Cl)	
5-62	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-Me)	
5-63	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-CF ₃)	
5-64	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
5-65	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-F)	120-123
5-66	Me	Me	H	4-Br	Ph(2,6-F ₂)	218-220
5-67	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-Cl)	

第5表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
5-68	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-Me)	
5-69	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-CF ₃)	
5-70	Me	Me	H	4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
5-71	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F)	
5-72	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-73	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-74	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Me)	
5-75	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-76	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-77	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-F)	
5-78	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-79	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-80	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-Me)	
5-81	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-82	Me	Me	H	4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-83	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F)	
5-84	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-85	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2,6-Cl ₂)	
5-86	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F)	
5-87	Me	Me	H	3-CN	Ph(2,6-F ₂)	
5-88	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Cl)	
5-89	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Me)	
5-90	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-CF ₃)	
5-91	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
5-92	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-F)	
5-93	Me	Me	H	4-CN	Ph(2,6-F ₂)	
5-94	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-Cl)	
5-95	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-Me)	
5-96	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-CF ₃)	
5-97	Me	Me	H	4-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
5-98	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-F)	
5-99	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-Cl)	
5-100	Me	Me	H	5-CN	Ph(2,6-Cl ₂)	
5-101	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-F)	
5-102	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-103	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-Cl)	

【0188】

【表35】

第5表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点°C)
5-104	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-Me)	
5-105	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-106	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-107	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-F)	
5-108	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-109	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
5-110	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
5-111	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-112	Me	Me	H	4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-113	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F)	
5-114	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-115	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
5-116	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
5-117	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-118	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-119	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-F)	
5-120	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
5-121	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
5-122	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
5-123	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
5-124	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
5-125	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
5-126	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
5-127	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
5-128	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
5-129	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
5-130	Me	Me	H	4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
5-131	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
5-132	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
5-133	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
5-134	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
5-135	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
5-136	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
5-137	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-138	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-139	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	

第5表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
5-140	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
5-141	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-142	Me	Me	H	3-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-143	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-144	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-145	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-146	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
5-147	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-148	Me	Me	H	4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-149	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-150	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-151	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-152	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
5-153	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-154	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-155	Me	Me	H	5-Cl	4-トリフルオロメチル 3-ヒドロキシル	179-182
5-156	Me	Me	H	4,5-Br ₂	Ph(2,6-F ₂)	128-130
5-157	Me	Me	H	4,5-Br ₂	Ph(2-F)	173-175
5-158	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-F)	
5-159	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
5-160	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-Cl)	
5-161	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-Me)	
5-162	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
5-163	Me	Me	H	3-Me-4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
5-164	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-F)	
5-165	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
5-166	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-Cl)	
5-167	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-Me)	
5-168	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
5-169	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
5-170	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-F)	
5-171	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2,6-F ₂)	
5-172	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-Cl)	
5-173	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-Me)	
5-174	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-CF ₃)	

【0190】

【表37】

第5表つぎ

化合物No	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
5-175	Me	Me	H	3-Me-4-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
5-176	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-F)	
5-177	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
5-178	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-Cl)	
5-179	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-Me)	
5-180	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
5-181	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
5-182	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-F)	
5-183	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-184	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-185	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-Me)	
5-186	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-187	Me	Me	H	3-Me-4-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-188	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-F)	
5-189	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-190	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-191	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
5-192	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-193	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-194	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F)	
5-195	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-196	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
5-197	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-Me)	
5-198	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-199	Me	Me	H	3-Me-4-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-200	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
5-201	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-202	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
5-203	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
5-204	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-205	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-206	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F)	
5-207	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
5-208	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
5-209	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
5-210	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	

【0191】

【表38】

第5表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
5-211	Me	Me	H	3-Me-4-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
5-212	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
5-213	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
5-214	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
5-215	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
5-216	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
5-217	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
5-218	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-219	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-220	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-221	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
5-222	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-223	Me	Me	H	3-Me-4-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-224	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-225	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-226	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-227	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
5-228	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-229	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-230	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-F)	
5-231	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
5-232	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
5-233	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-Me)	
5-234	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
5-235	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
5-236	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-F)	
5-237	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
5-238	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-Cl)	
5-239	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-Me)	
5-240	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
5-241	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
5-242	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F)	
5-243	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-244	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-245	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
5-246	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0192】

【表39】

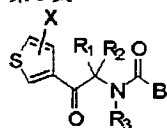
第5表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
5-247	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-248	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
5-249	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-250	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
5-251	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
5-252	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-253	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
5-254	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
5-255	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
5-256	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
5-257	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
5-258	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
5-259	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
5-260	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
5-261	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
5-262	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
5-263	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
5-264	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
5-265	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0193】

【表40】

第6表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
6-1	Me	Me	H	H	Ph	
6-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
6-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
6-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
6-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	139-142
6-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
6-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
6-8	Me	Me	H	2-Cl	Ph	
6-9	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F)	
6-10	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Cl)	
6-11	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
6-12	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
6-13	Me	Me	H	2-Br	Ph	
6-14	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-F)	
6-15	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-Cl)	
6-16	Me	Me	H	2-Br	Ph(2,6-F ₂)	
6-17	Me	Me	H	2-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
6-18	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-19	Me	Me	H	2-CN	Ph(2,6-F ₂)	
6-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
6-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
6-22	Me	CN	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
6-23	Me	CO ₂ Et	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
6-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
6-25	Me	Me	COMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
6-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
6-27	Me	Me	H	H	1-ナフチル	
6-28	Me	Me	H	H	2-ナフチル	
6-29	Me	Me	H	H	2-チエニル	
6-30	Me	Me	H	H	3-チエニル	
6-31	Me	Me	H	H	2-ピラジノル	

第6表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
6-32	Me	Me	H	H	2-ピリジル	
6-33	Me	Me	H	H	3-ピリジル	
6-34	Me	Me	H	H	4-トリフルオロメチル 3-ピリジル	
6-35	Me	Me	H	H	4-ピリジル	
6-36	Me	Me	H	H	2-フリル	
6-37	Me	Me	H	H	3-フリル	
6-38	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F)	
6-39	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
6-40	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
6-41	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Me)	
6-42	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
6-43	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
6-44	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F)	
6-45	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
6-46	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-Cl)	
6-47	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-Me)	
6-48	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
6-49	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
6-50	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F)	
6-51	Me	Me	H	5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
6-52	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-Cl)	
6-53	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-Me)	
6-54	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-CF ₃)	
6-55	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
6-56	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F)	
6-57	Me	Me	H	2-Me	Ph(2,6-F ₂)	
6-58	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Cl)	
6-59	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Me)	
6-60	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-CF ₃)	
6-61	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
6-62	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-F)	
6-63	Me	Me	H	4-Me	Ph(2,6-F ₂)	
6-64	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-Cl)	
6-65	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-Me)	
6-66	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-CF ₃)	

第6表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
6-67	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
6-68	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F)	
6-69	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-70	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-71	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-Me)	
6-72	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-73	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-74	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F)	
6-75	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-76	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
6-77	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
6-78	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-79	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-80	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
6-81	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
6-82	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
6-83	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
6-84	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
6-85	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
6-86	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
6-87	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-88	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-89	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
6-90	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-91	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-92	Me	Me	H	2,5-Cl ₂	Ph(2-F)	
6-93	Me	Me	H	2,5-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
6-94	Me	Me	H	2,5-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
6-95	Me	Me	H	2,5-Cl ₂	Ph(2-Me)	
6-96	Me	Me	H	2,5-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
6-97	Me	Me	H	2,5-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
6-98	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-F)	
6-99	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
6-100	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
6-101	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-Me)	
6-102	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	

第6表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
6-103	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-F,6-Cl)	
6-104	Me	Me	H	2-Cl-5-Br	Ph(2-F)	
6-105	Me	Me	H	2-Cl-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
6-106	Me	Me	H	2-Cl-5-Br	Ph(2-Cl)	
6-107	Me	Me	H	2-Cl-5-Br	Ph(2-Me)	
6-108	Me	Me	H	2-Cl-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
6-109	Me	Me	H	2-Cl-5-Br	Ph(2-F,6-Cl)	
6-110	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-F)	
6-111	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
6-112	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-Cl)	
6-113	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-Me)	
6-114	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
6-115	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-F,6-Cl)	
6-116	Me	Me	H	2-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F)	
6-117	Me	Me	H	2-Cl-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-118	Me	Me	H	2-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-119	Me	Me	H	2-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
6-120	Me	Me	H	2-Cl-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-121	Me	Me	H	2-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
6-122	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F)	
6-123	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-124	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-125	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
6-126	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-127	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
6-128	Me	Me	H	2-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
6-129	Me	Me	H	2-Cl-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-130	Me	Me	H	2-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
6-131	Me	Me	H	2-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
6-132	Me	Me	H	2-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-133	Me	Me	H	2-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
6-134	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
6-135	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-136	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
6-137	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
6-138	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	

[0197]

【表 44】

第6表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
6-139	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-140	Me	Me	H	2-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
6-141	Me	Me	H	2-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
6-142	Me	Me	H	2-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
6-143	Me	Me	H	2-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
6-144	Me	Me	H	2-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
6-145	Me	Me	H	2-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
6-146	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
6-147	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
6-148	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
6-149	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
6-150	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
6-151	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
6-152	Me	Me	H	2-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
6-153	Me	Me	H	2-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-154	Me	Me	H	2-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-155	Me	Me	H	2-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
6-156	Me	Me	H	2-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-157	Me	Me	H	2-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-158	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
6-159	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-160	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-161	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
6-162	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-163	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-164	Me	Me	H	2-Me-5-Cl	Ph(2-F)	
6-165	Me	Me	H	2-Me-5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
6-166	Me	Me	H	2-Me-5-Cl	Ph(2-Cl)	
6-167	Me	Me	H	2-Me-5-Cl	Ph(2-Me)	
6-168	Me	Me	H	2-Me-5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
6-169	Me	Me	H	2-Me-5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
6-170	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-F)	
6-171	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
6-172	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-Cl)	
6-173	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-Me)	
6-174	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-CF ₃)	

第6表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
6-175	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
6-176	Me	Me	H	2-Me-5-Br	Ph(2-F)	
6-177	Me	Me	H	2-Me-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
6-178	Me	Me	H	2-Me-5-Br	Ph(2-Cl)	
6-179	Me	Me	H	2-Me-5-Br	Ph(2-Me)	
6-180	Me	Me	H	2-Me-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
6-181	Me	Me	H	2-Me-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
6-182	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-F)	
6-183	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
6-184	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-Cl)	
6-185	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-Me)	
6-186	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
6-187	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
6-188	Me	Me	H	2-Me-5-CF ₃	Ph(2-F)	
6-189	Me	Me	H	2-Me-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-190	Me	Me	H	2-Me-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-191	Me	Me	H	2-Me-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
6-192	Me	Me	H	2-Me-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-193	Me	Me	H	2-Me-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-194	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-F)	
6-195	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-196	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-197	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
6-198	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-199	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-200	Me	Me	H	2-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
6-201	Me	Me	H	2-Me-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-202	Me	Me	H	2-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
6-203	Me	Me	H	2-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
6-204	Me	Me	H	2-Me-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-205	Me	Me	H	2-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-206	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
6-207	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-208	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
6-209	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
6-210	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	

【0199】

【表46】

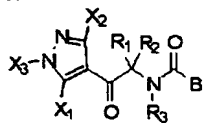
第6表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
6-211	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-212	Me	Me	H	2-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
6-213	Me	Me	H	2-Me-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
6-214	Me	Me	H	2-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
6-215	Me	Me	H	2-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
6-216	Me	Me	H	2-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
6-217	Me	Me	H	2-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
6-218	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
6-219	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
6-220	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
6-221	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
6-222	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
6-223	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
6-224	Me	Me	H	2-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
6-225	Me	Me	H	2-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-226	Me	Me	H	2-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-227	Me	Me	H	2-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
6-228	Me	Me	H	2-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-229	Me	Me	H	2-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
6-230	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
6-231	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
6-232	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
6-233	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
6-234	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
6-235	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0200】

【表47】

第7表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
7-1	Me	Me	H	Me	Me	Me	Ph(2-Cl)	
7-2	Me	Me	H	Me	Me	Me	Ph(4-Cl)	
7-3	Me	Me	H	Me	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
7-4	Me	Me	H	Me	Me	Me	Ph(4-CF ₃)	
7-5	Me	Me	H	Me	Me	Me	Ph(2-F)	
7-6	Me	Me	H	Me	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
7-7	Me	Me	H	Me	Me	Me	Ph(2,6-(OMe) ₂)	
7-8	Me	Me	H	Cl	Cl	Me	Ph(2-Cl)	
7-9	Me	Me	H	Cl	Cl	Me	Ph(4-Cl)	
7-10	Me	Me	H	Cl	Cl	Me	Ph(2-CF ₃)	
7-11	Me	Me	H	Cl	Cl	Me	Ph(4-CF ₃)	
7-12	Me	Me	H	Cl	Cl	Me	Ph(2-F)	
7-13	Me	Me	H	Cl	Cl	Me	Ph(2,6-F ₂)	
7-14	Me	Me	H	Cl	Me	Me	Ph(2-Cl)	
7-15	Me	Me	H	Cl	Me	Me	Ph(4-Cl)	
7-16	Me	Me	H	Cl	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
7-17	Me	Me	H	Cl	Me	Me	Ph(4-CF ₃)	
7-18	Me	Me	H	Cl	Me	Me	Ph(2-F)	
7-19	Me	Me	H	Cl	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
7-20	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Me	Ph(2-Cl)	
7-21	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Me	Ph(4-Cl)	
7-22	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Me	Ph(2-CF ₃)	
7-23	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Me	Ph(4-CF ₃)	
7-24	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Me	Ph(2-F)	
7-25	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Me	Ph(2,6-F ₂)	
7-26	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F)	
7-27	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
7-28	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
7-29	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
7-30	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
7-31	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
7-32	Me	Me	H	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0201】

【表48】

第7表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
7-33	Me	Me	H	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
7-34	Me	Me	H	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
7-35	Me	Me	H	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
7-36	Me	Me	H	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
7-37	Me	Me	H	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
7-38	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F)	
7-39	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
7-40	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
7-41	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
7-42	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
7-43	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
7-44	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F)	
7-45	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
7-46	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
7-47	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Me)	
7-48	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
7-49	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
7-50	Me	Me	H	Cl	H	H	Ph(2-F)	
7-51	Me	Me	H	Cl	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
7-52	Me	Me	H	Cl	H	H	Ph(2-Cl)	
7-53	Me	Me	H	Cl	H	H	Ph(2-Me)	
7-54	Me	Me	H	Cl	H	H	Ph(2-CF ₃)	
7-55	Me	Me	H	Cl	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
7-56	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
7-57	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
7-58	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
7-59	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
7-60	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
7-61	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
7-62	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
7-63	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
7-64	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
7-65	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
7-66	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
7-67	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
7-68	Me	Me	H	H	H	Et	Ph(2-F)	

第7表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
7-69	Me	Me	H	H	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
7-70	Me	Me	H	H	H	Et	Ph(2-Cl)	
7-71	Me	Me	H	H	H	Et	Ph(2-Me)	
7-72	Me	Me	H	H	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
7-73	Me	Me	H	H	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	
7-74	Me	Me	H	Me	H	Et	Ph(2-F)	
7-75	Me	Me	H	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
7-76	Me	Me	H	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
7-77	Me	Me	H	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
7-78	Me	Me	H	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
7-79	Me	Me	H	Me	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	
7-80	Me	Me	H	Cl	H	Et	Ph(2-F)	
7-81	Me	Me	H	Cl	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
7-82	Me	Me	H	Cl	H	Et	Ph(2-Cl)	
7-83	Me	Me	H	Cl	H	Et	Ph(2-Me)	
7-84	Me	Me	H	Cl	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
7-85	Me	Me	H	Cl	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	
7-86	Me	Me	H	H	Me	Et	Ph(2-F)	
7-87	Me	Me	H	H	Me	Et	Ph(2,6-F ₂)	
7-88	Me	Me	H	H	Me	Et	Ph(2-Cl)	
7-89	Me	Me	H	H	Me	Et	Ph(2-Me)	
7-90	Me	Me	H	H	Me	Et	Ph(2-CF ₃)	
7-91	Me	Me	H	H	Me	Et	Ph(2-F-6-Cl)	
7-92	Me	Me	H	H	Cl	Et	Ph(2-F)	
7-93	Me	Me	H	H	Cl	Et	Ph(2,6-F ₂)	
7-94	Me	Me	H	H	Cl	Et	Ph(2-Cl)	
7-95	Me	Me	H	H	Cl	Et	Ph(2-Me)	
7-96	Me	Me	H	H	Cl	Et	Ph(2-CF ₃)	
7-97	Me	Me	H	H	Cl	Et	Ph(2-F-6-Cl)	
7-98	Me	Me	H	H	H	Ph	Ph(2-F)	
7-99	Me	Me	H	H	H	Ph	Ph(2,6-F ₂)	
7-100	Me	Me	H	H	H	Ph	Ph(2-Cl)	
7-101	Me	Me	H	H	H	Ph	Ph(2-Me)	
7-102	Me	Me	H	H	H	Ph	Ph(2-CF ₃)	
7-103	Me	Me	H	H	H	Ph	Ph(2-F-6-Cl)	
7-104	Me	Me	H	Me	H	Ph	Ph(2-F)	

【0203】

【表50】

第7表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性 (融点℃)
7-105	Me	Me	H	Me	H	Ph	Ph(2,6-F ₂)	
7-106	Me	Me	H	Me	H	Ph	Ph(2-Cl)	
7-107	Me	Me	H	Me	H	Ph	Ph(2-Me)	
7-108	Me	Me	H	Me	H	Ph	Ph(2-CF ₃)	
7-109	Me	Me	H	Me	H	Ph	Ph(2-F,6-Cl)	
7-110	Me	Me	H	Cl	H	Ph	Ph(2-F)	
7-111	Me	Me	H	Cl	H	Ph	Ph(2,6-F ₂)	
7-112	Me	Me	H	Cl	H	Ph	Ph(2-Cl)	
7-113	Me	Me	H	Cl	H	Ph	Ph(2-Me)	
7-114	Me	Me	H	Cl	H	Ph	Ph(2-CF ₃)	
7-115	Me	Me	H	Cl	H	Ph	Ph(2-F,6-Cl)	
7-116	Me	Me	H	H	Me	Ph	Ph(2-F)	
7-117	Me	Me	H	H	Me	Ph	Ph(2,6-F ₂)	
7-118	Me	Me	H	H	Me	Ph	Ph(2-Cl)	
7-119	Me	Me	H	H	Me	Ph	Ph(2-Me)	
7-120	Me	Me	H	H	Me	Ph	Ph(2-CF ₃)	
7-121	Me	Me	H	H	Me	Ph	Ph(2-F,6-Cl)	
7-122	Me	Me	H	H	Cl	Ph	Ph(2-F)	
7-123	Me	Me	H	H	Cl	Ph	Ph(2,6-F ₂)	
7-124	Me	Me	H	H	Cl	Ph	Ph(2-Cl)	
7-125	Me	Me	H	H	Cl	Ph	Ph(2-Me)	
7-126	Me	Me	H	H	Cl	Ph	Ph(2-CF ₃)	
7-127	Me	Me	H	H	Cl	Ph	Ph(2-F,6-Cl)	
7-128	Me	Me	H	H	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)	
7-129	Me	Me	H	H	H	Ph(4-Cl)	Ph(2,6-F ₂)	
7-130	Me	Me	H	H	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-Cl)	
7-131	Me	Me	H	H	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-Me)	
7-132	Me	Me	H	H	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-CF ₃)	
7-133	Me	Me	H	H	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-F,6-Cl)	
7-134	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)	
7-135	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-Cl)	Ph(2,6-F ₂)	
7-136	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-Cl)	
7-137	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-Me)	
7-138	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-CF ₃)	
7-139	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-F,6-Cl)	

第7表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性 (融点℃)
7-140	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)	
7-141	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-Cl)	Ph(2,6-F ₂)	
7-142	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-Cl)	
7-143	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-Me)	
7-144	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-CF ₃)	
7-145	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-Cl)	Ph(2-F-6-Cl)	
7-146	Me	Me	H	H	Me	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)	
7-147	Me	Me	H	H	Me	Ph(4-Cl)	Ph(2,6-F ₂)	
7-148	Me	Me	H	H	Me	Ph(4-Cl)	Ph(2-Cl)	
7-149	Me	Me	H	H	Me	Ph(4-Cl)	Ph(2-Me)	
7-150	Me	Me	H	H	Me	Ph(4-Cl)	Ph(2-CF ₃)	
7-151	Me	Me	H	H	Me	Ph(4-Cl)	Ph(2-F-6-Cl)	
7-152	Me	Me	H	H	Cl	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)	
7-153	Me	Me	H	H	Cl	Ph(4-Cl)	Ph(2,6-F ₂)	
7-154	Me	Me	H	H	Cl	Ph(4-Cl)	Ph(2-Cl)	
7-155	Me	Me	H	H	Cl	Ph(4-Cl)	Ph(2-Me)	
7-156	Me	Me	H	H	Cl	Ph(4-Cl)	Ph(2-CF ₃)	
7-157	Me	Me	H	H	Cl	Ph(4-Cl)	Ph(2-F-6-Cl)	
7-158	Me	Me	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F)	
7-159	Me	Me	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,6-F ₂)	
7-160	Me	Me	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Cl)	
7-161	Me	Me	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Me)	
7-162	Me	Me	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-CF ₃)	
7-163	Me	Me	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F-6-Cl)	
7-164	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F)	
7-165	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,6-F ₂)	
7-166	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Cl)	
7-167	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Me)	
7-168	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-CF ₃)	
7-169	Me	Me	H	Me	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F-6-Cl)	
7-170	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F)	
7-171	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,6-F ₂)	
7-172	Me	Me	H	Cl	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Cl)	

【0205】

【表52】

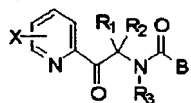
第7表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性 (融点℃)
7-173	M •	M •	H	Cl	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Me)	
7-174	M •	M •	H	Cl	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-CF ₃)	
7-175	M •	M •	H	Cl	H	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F-6-Cl)	
7-176	M •	M •	H	H	Me	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F)	
7-177	M •	M •	H	H	Me	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,6-F ₂)	
7-178	M •	M •	H	H	Me	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Cl)	
7-179	M •	M •	H	H	Me	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Me)	
7-180	M •	M •	H	H	Me	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-CF ₃)	
7-181	M •	M •	H	H	Me	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F-6-Cl)	
7-182	M •	M •	H	H	Cl	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F)	
7-183	M •	M •	H	H	Cl	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,6-F ₂)	
7-184	M •	M •	H	H	Cl	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Cl)	
7-185	M •	M •	H	H	Cl	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Me)	
7-186	M •	M •	H	H	Cl	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-CF ₃)	
7-187	M •	M •	H	H	Cl	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F-6-Cl)	

【0206】

【表53】

第8表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
8-1	Me	Me	H	H	Ph	
8-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	44-45
8-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
8-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
8-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	112-114
8-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
8-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
8-8	Me	Me	H	6-Cl	Ph	
8-9	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F)	
8-10	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Cl)	
8-11	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
8-12	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
8-13	Me	Me	H	6-Br	Ph	
8-14	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F)	
8-15	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Cl)	
8-16	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
8-17	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
8-18	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-19	Me	Me	H	6-CN	Ph(2,6-F ₂)	
8-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
8-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
8-22	Me	CN	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
8-23	Me	CO ₂ Et	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
8-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
8-25	Me	Me	COOMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
8-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
8-27	Me	Me	H	H	1-ナフチル	
8-28	Me	Me	H	H	2-ナフチル	
8-29	Me	Me	H	H	2-チエニル	
8-30	Me	Me	H	H	3-チエニル	
8-31	Me	Me	H	H	2-ピリジニル	

【0207】

【表54】

第8表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
8-32	Me	Me	H	H	2-ビリゾル	
8-33	Me	Me	H	H	3-ビリゾル	
8-34	Me	Me	H	H	4-トリフルオロメチル 3-ビリゾル	
8-35	Me	Me	H	H	4-ビリゾル	
8-36	Me	Me	H	H	2-フリル	
8-37	Me	Me	H	H	3-フリル	
8-38	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F)	
8-39	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
8-40	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F)	
8-41	Me	Me	H	5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
8-42	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F)	
8-43	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	116-119
8-44	Me	Me	H	5-OSO ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
8-45	Me	Me	H	5-OSO ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-46	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
8-47	Me	Me	H	5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-48	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F)	
8-49	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
8-50	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Cl)	
8-51	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Me)	
8-52	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
8-53	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
8-54	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-F)	
8-55	Me	Me	H	3-Me	Ph(2,6-F ₂)	
8-56	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-Cl)	
8-57	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-Me)	
8-58	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-CF ₃)	
8-59	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
8-60	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-F)	
8-61	Me	Me	H	5-Me	Ph(2,6-F ₂)	
8-62	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-Cl)	
8-63	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-Me)	
8-64	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-CF ₃)	
8-65	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
8-66	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-F)	

【0208】

【表55】

第8表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
8-67	Me	Me	H	6-Me	Ph(2,6-F ₂)	
8-68	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-Cl)	
8-69	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-Me)	
8-70	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-CF ₃)	
8-71	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
8-72	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F)	
8-73	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-74	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
8-75	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
8-76	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-77	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-78	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-F)	
8-79	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-80	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
8-81	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
8-82	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-83	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-84	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
8-85	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-86	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
8-87	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
8-88	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-89	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
8-90	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
8-91	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-92	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
8-93	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
8-94	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-95	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
8-96	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-F)	
8-97	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-98	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
8-99	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-Me)	
8-100	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-101	Me	Me	H	3,5-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
8-102	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-F)	

第8表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
8-103	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-104	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
8-105	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-Me)	
8-106	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-107	Me	Me	H	4,5-Cl ₂	Ph(2-F,6-Cl)	
8-108	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-F)	
8-109	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
8-110	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-Cl)	
8-111	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-Me)	
8-112	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
8-113	Me	Me	H	3-Cl-5-Br	Ph(2-F,6-Cl)	
8-114	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-F)	
8-115	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
8-116	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-Cl)	
8-117	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-Me)	
8-118	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
8-119	Me	Me	H	4-Cl-5-Br	Ph(2-F,6-Cl)	
8-120	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F)	
8-121	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	159-162
8-122	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-123	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
8-124	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-125	Me	Me	H	3-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
8-126	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F)	
8-127	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-128	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-129	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
8-130	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-131	Me	Me	H	4-Cl-5-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
8-132	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
8-133	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-134	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
8-135	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
8-136	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-137	Me	Me	H	3-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
8-138	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F)	

【0210】

【表57】

第8表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
8-139	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-140	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
8-141	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
8-142	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-143	Me	Me	H	4-Cl-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-144	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
8-145	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-146	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
8-147	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
8-148	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-149	Me	Me	H	3-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
8-150	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
8-151	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-152	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
8-153	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
8-154	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-155	Me	Me	H	4-Cl-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
8-156	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
8-157	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-158	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-159	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
8-160	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-161	Me	Me	H	3-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-162	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
8-163	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-164	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-165	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
8-166	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-167	Me	Me	H	4-Cl-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-168	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-F)	
8-169	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
8-170	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-Cl)	
8-171	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-Me)	
8-172	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
8-173	Me	Me	H	3-Me-5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
8-174	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-F)	

第8表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
8-175	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
8-176	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-Cl)	
8-177	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-Me)	
8-178	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
8-179	Me	Me	H	4-Me-5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
8-180	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-F)	
8-181	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
8-182	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-Cl)	
8-183	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-Me)	
8-184	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
8-185	Me	Me	H	3-Me-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
8-186	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-F)	
8-187	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
8-188	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-Cl)	
8-189	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-Me)	
8-190	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-CF ₃)	
8-191	Me	Me	H	4-Me-5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
8-192	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-F)	
8-193	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-194	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-195	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
8-196	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-197	Me	Me	H	3-Me-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-198	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-F)	
8-199	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-200	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-201	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-Me)	
8-202	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-203	Me	Me	H	4-Me-5-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-204	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F)	
8-205	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-206	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
8-207	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
8-208	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-209	Me	Me	H	3-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-210	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F)	

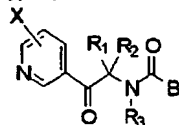
[0212]

【表59】

第8表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
8-211	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-212	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
8-213	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
8-214	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-215	Me	Me	H	4-Me-5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-216	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
8-217	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-218	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
8-219	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
8-220	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-221	Me	Me	H	3-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
8-222	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
8-223	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
8-224	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
8-225	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
8-226	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
8-227	Me	Me	H	4-Me-5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
8-228	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
8-229	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-230	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-231	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
8-232	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-233	Me	Me	H	3-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
8-234	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
8-235	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
8-236	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
8-237	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
8-238	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
8-239	Me	Me	H	4-Me-5-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

第9表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-1	Me	Me	H	H	Ph	
9-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
9-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
9-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
9-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	223-226
9-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
9-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
9-8	Me	Me	H	6-Cl	Ph	
9-9	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F)	
9-10	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Cl)	
9-11	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-12	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
9-13	Me	Me	H	6-Br	Ph	
9-14	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F)	
9-15	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Cl)	
9-16	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-17	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
9-18	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-19	Me	Me	H	6-CN	Ph(2,6-F ₂)	
9-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
9-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
9-22	Me	CN	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-23	Me	CO ₂ Et	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
9-25	Me	Me	COMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
9-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
9-27	Me	Me	H	H	1-ナフイル	
9-28	Me	Me	H	H	2-ナフイル	
9-29	Me	Me	H	H	2-チエニル	
9-30	Me	Me	H	H	3-チエニル	
9-31	Me	Me	H	H	2-ピラジニル	

【0214】

【表61】

第9表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-32	Me	Me	H	H	2-ヒリジル	
9-33	Me	Me	H	H	3-ヒリジル	
9-34	Me	Me	H	H	4-トリメチル 3-ヒリジル	
9-35	Me	Me	H	H	4-ヒリジル	
9-36	Me	Me	H	H	2-フリル	
9-37	Me	Me	H	H	3-フリル	
9-38	Me	Me	H	6-OSO ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-39	Me	Me	H	6-OSO ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-40	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-41	Me	Me	H	6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-42	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F)	
9-43	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-44	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Cl)	
9-45	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Me)	
9-46	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-CF ₃)	
9-47	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
9-48	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F)	
9-49	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-50	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Cl)	
9-51	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-Me)	
9-52	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-CF ₃)	
9-53	Me	Me	H	4-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
9-54	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F)	
9-55	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-56	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-Cl)	
9-57	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-Me)	
9-58	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-CF ₃)	
9-59	Me	Me	H	5-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
9-60	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F)	
9-61	Me	Me	H	5-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-62	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-Cl)	
9-63	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-Me)	
9-64	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-CF ₃)	
9-65	Me	Me	H	5-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
9-66	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F)	

第9表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-67	Me	Me	H	2-Me	Ph(2,6-F ₂)	
9-68	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Cl)	
9-69	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Me)	
9-70	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-CF ₃)	
9-71	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F,6-Cl)	
9-72	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-F)	
9-73	Me	Me	H	4-Me	Ph(2,6-F ₂)	
9-74	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-Cl)	
9-75	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-Me)	
9-76	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-CF ₃)	
9-77	Me	Me	H	4-Me	Ph(2-F,6-Cl)	
9-78	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-F)	
9-79	Me	Me	H	5-Me	Ph(2,6-F ₂)	
9-80	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-Cl)	
9-81	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-Me)	
9-82	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-CF ₃)	
9-83	Me	Me	H	5-Me	Ph(2-F,6-Cl)	
9-84	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-F)	
9-85	Me	Me	H	6-Me	Ph(2,6-F ₂)	
9-86	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-Cl)	
9-87	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-Me)	
9-88	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-CF ₃)	
9-89	Me	Me	H	6-Me	Ph(2-F,6-Cl)	
9-90	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-F)	
9-91	Me	Me	H	5-CN	Ph(2,6-F ₂)	
9-92	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-Cl)	
9-93	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-Me)	
9-94	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-CF ₃)	
9-95	Me	Me	H	5-CN	Ph(2-F,6-Cl)	
9-96	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F)	
9-97	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-98	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-99	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-Me)	
9-100	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-101	Me	Me	H	5-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
9-102	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F)	

【0216】

【表63】

第9表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-103	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-104	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-105	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-106	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-107	Me	Me	H	5-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-108	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-F)	
9-109	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-110	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-111	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-112	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-113	Me	Me	H	6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-114	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F)	
9-115	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-116	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-117	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-118	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-119	Me	Me	H	5-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-120	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
9-121	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-122	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-123	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-124	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-125	Me	Me	H	6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-126	Me	Me	H	2,6-Cl ₂	Ph(2-F)	
9-127	Me	Me	H	2,6-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-128	Me	Me	H	2,6-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
9-129	Me	Me	H	2,6-Cl ₂	Ph(2-Me)	
9-130	Me	Me	H	2,6-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-131	Me	Me	H	2,6-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-132	Me	Me	H	4,6-Cl ₂	Ph(2-F)	
9-133	Me	Me	H	4,6-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-134	Me	Me	H	4,6-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
9-135	Me	Me	H	4,6-Cl ₂	Ph(2-Me)	
9-136	Me	Me	H	4,6-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-137	Me	Me	H	4,6-Cl ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-138	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-F)	

第9表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-139	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-140	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-Cl)	
9-141	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-Me)	
9-142	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-143	Me	Me	H	5,6-Cl ₂	Ph(2-F,6-Cl)	
9-144	Me	Me	H	2-Cl,6-Br	Ph(2-F)	
9-145	Me	Me	H	2-Cl,6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-146	Me	Me	H	2-Cl,6-Br	Ph(2-Cl)	
9-147	Me	Me	H	2-Cl,6-Br	Ph(2-Me)	
9-148	Me	Me	H	2-Cl,6-Br	Ph(2-CF ₃)	
9-149	Me	Me	H	2-Cl,6-Br	Ph(2-F,6-Cl)	
9-150	Me	Me	H	4-Cl,6-Br	Ph(2-F)	
9-151	Me	Me	H	4-Cl,6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-152	Me	Me	H	4-Cl,6-Br	Ph(2-Cl)	
9-153	Me	Me	H	4-Cl,6-Br	Ph(2-Me)	
9-154	Me	Me	H	4-Cl,6-Br	Ph(2-CF ₃)	
9-155	Me	Me	H	4-Cl,6-Br	Ph(2-F,6-Cl)	
9-156	Me	Me	H	5-Cl,6-Br	Ph(2-F)	
9-157	Me	Me	H	5-Cl,6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-158	Me	Me	H	5-Cl,6-Br	Ph(2-Cl)	
9-159	Me	Me	H	5-Cl,6-Br	Ph(2-Me)	
9-160	Me	Me	H	5-Cl,6-Br	Ph(2-CF ₃)	
9-161	Me	Me	H	5-Cl,6-Br	Ph(2-F,6-Cl)	
9-162	Me	Me	H	2-Cl,6-CF ₃	Ph(2-F)	
9-163	Me	Me	H	2-Cl,6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-164	Me	Me	H	2-Cl,6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-165	Me	Me	H	2-Cl,6-CF ₃	Ph(2-Me)	
9-166	Me	Me	H	2-Cl,6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-167	Me	Me	H	2-Cl,6-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
9-168	Me	Me	H	4-Cl,6-CF ₃	Ph(2-F)	
9-169	Me	Me	H	4-Cl,6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-170	Me	Me	H	4-Cl,6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-171	Me	Me	H	4-Cl,6-CF ₃	Ph(2-Me)	
9-172	Me	Me	H	4-Cl,6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-173	Me	Me	H	4-Cl,6-CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
9-174	Me	Me	H	5-Cl,6-CF ₃	Ph(2-F)	

第9表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-175	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-176	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-177	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-Me)	
9-178	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-179	Me	Me	H	5-Cl-6-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-180	Me	Me	H	2-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
9-181	Me	Me	H	2-Cl-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-182	Me	Me	H	2-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-183	Me	Me	H	2-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-184	Me	Me	H	2-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-185	Me	Me	H	2-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-186	Me	Me	H	4-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
9-187	Me	Me	H	4-Cl-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-188	Me	Me	H	4-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-189	Me	Me	H	4-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-190	Me	Me	H	4-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-191	Me	Me	H	4-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-192	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
9-193	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-194	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-195	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-196	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-197	Me	Me	H	5-Cl-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-198	Me	Me	H	2-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
9-199	Me	Me	H	2-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-200	Me	Me	H	2-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-201	Me	Me	H	2-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-202	Me	Me	H	2-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-203	Me	Me	H	2-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-204	Me	Me	H	4-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
9-205	Me	Me	H	4-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-206	Me	Me	H	4-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-207	Me	Me	H	4-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-208	Me	Me	H	4-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-209	Me	Me	H	4-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-210	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	

第9表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-211	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-212	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-213	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-214	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-215	Me	Me	H	5-Cl-6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-216	Me	Me	H	2-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-217	Me	Me	H	2-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-218	Me	Me	H	2-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-219	Me	Me	H	2-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
9-220	Me	Me	H	2-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-221	Me	Me	H	2-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-222	Me	Me	H	4-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-223	Me	Me	H	4-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-224	Me	Me	H	4-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-225	Me	Me	H	4-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
9-226	Me	Me	H	4-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-227	Me	Me	H	4-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-228	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-229	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-230	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-231	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
9-232	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-233	Me	Me	H	5-Cl-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-234	Me	Me	H	2-Me-6-Cl	Ph(2-F)	
9-235	Me	Me	H	2-Me-6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-236	Me	Me	H	2-Me-6-Cl	Ph(2-Cl)	
9-237	Me	Me	H	2-Me-6-Cl	Ph(2-Me)	
9-238	Me	Me	H	2-Me-6-Cl	Ph(2-CF ₃)	
9-239	Me	Me	H	2-Me-6-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
9-240	Me	Me	H	4-Me-6-Cl	Ph(2-F)	
9-241	Me	Me	H	4-Me-6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-242	Me	Me	H	4-Me-6-Cl	Ph(2-Cl)	
9-243	Me	Me	H	4-Me-6-Cl	Ph(2-Me)	
9-244	Me	Me	H	4-Me-6-Cl	Ph(2-CF ₃)	
9-245	Me	Me	H	4-Me-6-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
9-246	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-F)	

【0220】

【表67】

第9表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-247	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
9-248	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-Cl)	
9-249	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-Me)	
9-250	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-CF ₃)	
9-251	Me	Me	H	5-Me-6-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
9-252	Me	Me	H	2-Me-6-Br	Ph(2-F)	
9-253	Me	Me	H	2-Me-6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-254	Me	Me	H	2-Me-6-Br	Ph(2-Cl)	
9-255	Me	Me	H	2-Me-6-Br	Ph(2-Me)	
9-256	Me	Me	H	2-Me-6-Br	Ph(2-CF ₃)	
9-257	Me	Me	H	2-Me-6-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
9-258	Me	Me	H	4-Me-6-Br	Ph(2-F)	
9-259	Me	Me	H	4-Me-6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-260	Me	Me	H	4-Me-6-Br	Ph(2-Cl)	
9-261	Me	Me	H	4-Me-6-Br	Ph(2-Me)	
9-262	Me	Me	H	4-Me-6-Br	Ph(2-CF ₃)	
9-263	Me	Me	H	4-Me-6-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
9-264	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-F)	
9-265	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
9-266	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-Cl)	
9-267	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-Me)	
9-268	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-CF ₃)	
9-269	Me	Me	H	5-Me-6-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
9-270	Me	Me	H	2-Me-6-CF ₃	Ph(2-F)	
9-271	Me	Me	H	2-Me-6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-272	Me	Me	H	2-Me-6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-273	Me	Me	H	2-Me-6-CF ₃	Ph(2-Me)	
9-274	Me	Me	H	2-Me-6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-275	Me	Me	H	2-Me-6-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-276	Me	Me	H	4-Me-6-CF ₃	Ph(2-F)	
9-277	Me	Me	H	4-Me-6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-278	Me	Me	H	4-Me-6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-279	Me	Me	H	4-Me-6-CF ₃	Ph(2-Me)	
9-280	Me	Me	H	4-Me-6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-281	Me	Me	H	4-Me-6-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-282	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-F)	

第9表つづき

化合物No	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
9-283	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-284	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-285	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-Me)	
9-286	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-287	Me	Me	H	5-Me-6-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-288	Me	Me	H	2-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
9-289	Me	Me	H	2-Me-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-290	Me	Me	H	2-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-291	Me	Me	H	2-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-292	Me	Me	H	2-Me-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-293	Me	Me	H	2-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-294	Me	Me	H	4-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
9-295	Me	Me	H	4-Me-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-296	Me	Me	H	4-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-297	Me	Me	H	4-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-298	Me	Me	H	4-Me-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-299	Me	Me	H	4-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-300	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F)	
9-301	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-302	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
9-303	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-Me)	
9-304	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-305	Me	Me	H	5-Me-6-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
9-306	Me	Me	H	2-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
9-307	Me	Me	H	2-Me-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-308	Me	Me	H	2-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-309	Me	Me	H	2-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-310	Me	Me	H	2-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-311	Me	Me	H	2-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-312	Me	Me	H	4-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	
9-313	Me	Me	H	4-Me-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-314	Me	Me	H	4-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-315	Me	Me	H	4-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-316	Me	Me	H	4-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-317	Me	Me	H	4-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
9-318	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F)	

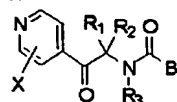
第9表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
9-319	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
9-320	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
9-321	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
9-322	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
9-323	Me	Me	H	5-Me-6-OCHF ₂	Ph(2-F,6-Cl)	
9-324	Me	Me	H	2-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-325	Me	Me	H	2-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-326	Me	Me	H	2-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-327	Me	Me	H	2-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
9-328	Me	Me	H	2-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-329	Me	Me	H	2-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
9-330	Me	Me	H	4-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-331	Me	Me	H	4-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-332	Me	Me	H	4-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-333	Me	Me	H	4-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
9-334	Me	Me	H	4-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-335	Me	Me	H	4-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	
9-336	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
9-337	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
9-338	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
9-339	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
9-340	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
9-341	Me	Me	H	5-Me-6-OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F,6-Cl)	

【0223】

【表70】

第10表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
10-1	Me	Me	H	H	Ph	
10-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
10-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
10-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
10-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	155-157
10-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
10-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
10-8	Me	Me	H	2-Cl	Ph	
10-9	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F)	
10-10	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Cl)	
10-11	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-12	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
10-13	Me	Me	H	2-Br	Ph	
10-14	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-F)	
10-15	Me	Me	H	2-Br	Ph(2-Cl)	
10-16	Me	Me	H	2-Br	Ph(2,6-F ₂)	
10-17	Me	Me	H	2-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
10-18	Me	Me	H	2-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
10-19	Me	Me	H	2-CN	Ph(2,6-F ₂)	
10-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
10-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
10-22	Me	CN	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-23	Me	CO ₂ Et	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
10-25	Me	Me	COMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
10-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
10-27	Me	Me	H	H	1-ナガル	
10-28	Me	Me	H	H	2-ナガル	
10-29	Me	Me	H	H	2-チエール	
10-30	Me	Me	H	H	3-チエール	
10-31	Me	Me	H	H	2-ピラゾール	

【0224】

【表71】

第10表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
10-32	Me	Me	H	H	2-ビリゾル	
10-33	Me	Me	H	H	3-ビリゾル	
10-34	Me	Me	H	H	4-トリメチル 3-ビリゾル	
10-35	Me	Me	H	H	4-ビリゾル	
10-36	Me	Me	H	H	2-フリル	
10-37	Me	Me	H	H	3-フリル	
10-38	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F)	
10-39	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-40	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Cl)	
10-41	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-Me)	
10-42	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
10-43	Me	Me	H	3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
10-44	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-F)	
10-45	Me	Me	H	3-Br	Ph(2,6-F ₂)	
10-46	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-Cl)	
10-47	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-Me)	
10-48	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-CF ₃)	
10-49	Me	Me	H	3-Br	Ph(2-F-6-Cl)	
10-50	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F)	
10-51	Me	Me	H	2-Me	Ph(2,6-F ₂)	
10-52	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Cl)	
10-53	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Me)	
10-54	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-CF ₃)	
10-55	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
10-56	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-F)	
10-57	Me	Me	H	3-Me	Ph(2,6-F ₂)	
10-58	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-Cl)	
10-59	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-Me)	
10-60	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-CF ₃)	
10-61	Me	Me	H	3-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
10-62	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F)	
10-63	Me	Me	H	3-CN	Ph(2,6-F ₂)	
10-64	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Cl)	
10-65	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-Me)	
10-66	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-CF ₃)	

第10表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
10-67	Me	Me	H	3-CN	Ph(2-F-6-Cl)	
10-68	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F)	
10-69	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
10-70	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Cl)	
10-71	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-Me)	
10-72	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
10-73	Me	Me	H	3-CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
10-74	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-F)	
10-75	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
10-76	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
10-77	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-Me)	
10-78	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
10-79	Me	Me	H	2-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
10-80	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-F)	
10-81	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
10-82	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-Cl)	
10-83	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-Me)	
10-84	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
10-85	Me	Me	H	3-OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
10-86	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-F)	
10-87	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
10-88	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
10-89	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
10-90	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
10-91	Me	Me	H	2-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
10-92	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-F)	
10-93	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
10-94	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
10-95	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-Me)	
10-96	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
10-97	Me	Me	H	3-OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
10-98	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Cl	Ph(2-F)	
10-99	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-100	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Cl	Ph(2-Cl)	
10-101	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Cl	Ph(2-Me)	
10-102	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Cl	Ph(2-CF ₃)	

【0226】

【表73】

第10表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
10-103	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
10-104	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Me	Ph(2-F)	
10-105	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Me	Ph(2,6-F ₂)	
10-106	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Me	Ph(2-Cl)	
10-107	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Me	Ph(2-Me)	
10-108	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Me	Ph(2-CF ₃)	
10-109	Me	Me	H	2-CF ₃ -3-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
10-110	Me	Me	H	2-OMe-3-Cl	Ph(2-F)	
10-111	Me	Me	H	2-OMe-3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-112	Me	Me	H	2-OMe-3-Cl	Ph(2-Cl)	
10-113	Me	Me	H	2-OMe-3-Cl	Ph(2-Me)	
10-114	Me	Me	H	2-OMe-3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
10-115	Me	Me	H	2-OMe-3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
10-116	Me	Me	H	2-OMe-3-Me	Ph(2-F)	
10-117	Me	Me	H	2-OMe-3-Me	Ph(2,6-F ₂)	
10-118	Me	Me	H	2-OMe-3-Me	Ph(2-Cl)	
10-119	Me	Me	H	2-OMe-3-Me	Ph(2-Me)	
10-120	Me	Me	H	2-OMe-3-Me	Ph(2-CF ₃)	
10-121	Me	Me	H	2-OMe-3-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
10-122	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Cl	Ph(2-F)	
10-123	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-124	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Cl	Ph(2-Cl)	
10-125	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Cl	Ph(2-Me)	
10-126	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
10-127	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
10-128	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Me	Ph(2-F)	
10-129	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Me	Ph(2,6-F ₂)	
10-130	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Me	Ph(2-Cl)	
10-131	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Me	Ph(2-Me)	
10-132	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Me	Ph(2-CF ₃)	
10-133	Me	Me	H	2-OCF ₃ -3-Me	Ph(2-F-6-Cl)	
10-134	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Cl	Ph(2-F)	
10-135	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
10-136	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Cl	Ph(2-Cl)	
10-137	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Cl	Ph(2-Me)	

【0227】

【表74】

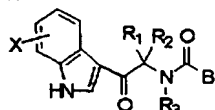
第10表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
10-138	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Cl	Ph(2-CF ₃)	
10-139	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
10-140	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Me	Ph(2-F)	
10-141	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Me	Ph(2,6-F ₂)	
10-142	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Me	Ph(2-Cl)	
10-143	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Me	Ph(2-Me)	
10-144	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Me	Ph(2-CF ₃)	
10-145	Me	Me	H	2-OCHF ₂ -3-Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0228】

【表75】

第11表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
11-1	Me	Me	H	H	Ph	
11-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	94-96
11-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
11-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
11-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	119-121
11-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
11-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
11-8	Me	Me	H	6-Cl	Ph	
11-9	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F)	
11-10	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Cl)	
11-11	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
11-12	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
11-13	Me	Me	H	6-Br	Ph	
11-14	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F)	
11-15	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Cl)	
11-16	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
11-17	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
11-18	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
11-19	Me	Me	H	6-CN	Ph(2,6-F ₂)	
11-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
11-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
11-22	Me	CN	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
11-23	Me	CO ₂ Et	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
11-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
11-25	Me	Me	OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
11-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
11-27	Me	Me	H	H	1-ナチル	
11-28	Me	Me	H	H	2-ナチル	
11-29	Me	Me	H	H	2-チニル	
11-30	Me	Me	H	H	3-チニル	
11-31	Me	Me	H	H	2-ヒラジニル	

【0229】

【表76】

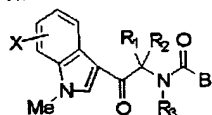
第11表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
11-32	Me	Me	H	H	2-ヒリジル	
11-33	Me	Me	H	H	3-ヒリジル	
11-34	Me	Me	H	H	4-トリフロロメチル-3-ヒリジル	
11-35	Me	Me	H	H	4-ヒリジル	
11-36	Me	Me	H	H	2-フリル	
11-37	Me	Me	H	H	3-フリル	
11-38	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F)	
11-39	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
11-40	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Cl)	
11-41	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Me)	
11-42	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-CF ₃)	
11-43	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F,6-Cl)	
11-44	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F)	
11-45	Me	Me	H	2-Me	Ph(2,6-F ₂)	
11-46	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Cl)	
11-47	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Me)	
11-48	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-CF ₃)	
11-49	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F,6-Cl)	

【0230】

【表77】

第12表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
12-1	Me	Me	H	H	Ph	
12-2	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	180-183
12-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
12-4	Me	Me	H	H	Ph(2-OMe)	
12-5	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	246-250
12-6	Me	Me	H	H	Ph(2,6-Cl ₂)	
12-7	Me	Me	H	H	Ph(2,6-OMe ₂)	
12-8	Me	Me	H	6-Cl	Ph	
12-9	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-F)	
12-10	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2-Cl)	
12-11	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
12-12	Me	Me	H	6-Cl	Ph(2,6-Cl ₂)	
12-13	Me	Me	H	6-Br	Ph	
12-14	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-F)	
12-15	Me	Me	H	6-Br	Ph(2-Cl)	
12-16	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-F ₂)	
12-17	Me	Me	H	6-Br	Ph(2,6-Cl ₂)	
12-18	Me	Me	H	6-CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
12-19	Me	Me	H	6-CN	Ph(2,6-F ₂)	
12-20	Me	CN	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
12-21	Me	CO ₂ Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
12-22	Me	CN	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
12-23	Me	CO ₂ Et	H	6-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
12-24	Me	Et	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
12-25	Me	Me	COMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
12-26	Me	Me	CH ₂ OMe	H	Ph(2,6-F ₂)	
12-27	Me	Me	H	H	1-ナフ	
12-28	Me	Me	H	H	2-ナフ	
12-29	Me	Me	H	H	2-チエ	
12-30	Me	Me	H	H	3-チエ	

【0231】

【表78】

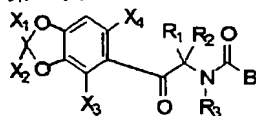
第12表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性 (融点℃)
12-31	Me	Me	H	H	2-ピリジン	
12-32	Me	Me	H	H	2-ピリジン	
12-33	Me	Me	H	H	3-ピリジン	
12-34	Me	Me	H	H	4-トリメチル 3-ピリジン	
12-35	Me	Me	H	H	4-ピリジン	
12-36	Me	Me	H	H	2-フリ	
12-37	Me	Me	H	H	3-フリ	
12-38	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F)	
12-39	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2,6-F ₂)	
12-40	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Cl)	
12-41	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-Me)	
12-42	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-CF ₃)	
12-43	Me	Me	H	2-Cl	Ph(2-F,6-Cl)	
12-44	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F)	
12-45	Me	Me	H	2-Me	Ph(2,6-F ₂)	
12-46	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Cl)	
12-47	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-Me)	
12-48	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-CF ₃)	
12-49	Me	Me	H	2-Me	Ph(2-F,6-Cl)	

【0232】

【表79】

第13表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
13-1	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph	
13-2	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	油状
13-3	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(4-Cl)	
13-4	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	164-167
13-5	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	
13-6	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F)	116-121
13-7	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	134-139
13-8	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-OCF ₃)	
13-9	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-OCHF ₃)	
13-10	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-OMe)	
13-11	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2,6-(OMe) ₂)	
13-12	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-NO ₂)	
13-13	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph	
13-14	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Cl)	
13-15	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(4-Cl)	
13-16	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
13-17	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(4-CF ₃)	
13-18	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F)	114-117
13-19	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	123-125
13-20	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-OCF ₃)	
13-21	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-OCHF ₃)	
13-22	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-OMe)	
13-23	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2,6-(OMe) ₂)	
13-24	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-NO ₂)	
13-25	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-SMe)	
13-26	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
13-27	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
13-28	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
13-29	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
13-30	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	

【0233】

【表80】

第13表つぎ

化合物No	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
13-31	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
13-32	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
13-33	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	133-135
13-34	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
13-35	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
13-36	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
13-37	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
13-38	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F)	
13-39	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
13-40	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
13-41	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
13-42	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
13-43	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
13-44	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F)	105-108
13-45	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	178-180
13-46	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
13-47	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Me)	
13-48	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
13-49	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
13-50	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
13-51	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
13-52	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
13-53	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
13-54	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
13-55	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
13-56	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F)	
13-57	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
13-58	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
13-59	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Me)	
13-60	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
13-61	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
13-62	Me	Me	H	Me	Me	Me	H	Ph(2-F)	
13-63	Me	Me	H	Me	Me	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
13-64	Me	Me	H	Me	Me	Me	H	Ph(2-Cl)	

【0234】

【表81】

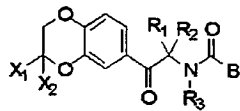
第13表

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
13-65	Me	Me	H	Me	Me	Me	H	Ph(2-Me)	
13-66	Me	Me	H	Me	Me	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
13-67	Me	Me	H	Me	Me	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
13-68	Me	Me	H	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
13-69	Me	Me	H	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
13-70	Me	Me	H	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
13-71	Me	Me	H	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
13-72	Me	Me	H	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
13-73	Me	Me	H	Me	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
13-74	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F)	
13-75	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
13-76	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
13-77	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
13-78	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
13-79	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
13-80	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F)	
13-81	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
13-82	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
13-83	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
13-84	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
13-85	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
13-86	Me	Me	H	Me	Me	Cl	H	Ph(2-F)	
13-87	Me	Me	H	Me	Me	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
13-88	Me	Me	H	Me	Me	Cl	H	Ph(2-Cl)	
13-89	Me	Me	H	Me	Me	Cl	H	Ph(2-Me)	
13-90	Me	Me	H	Me	Me	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
13-91	Me	Me	H	Me	Me	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
13-92	Me	Me	H	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
13-93	Me	Me	H	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
13-94	Me	Me	H	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
13-95	Me	Me	H	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
13-96	Me	Me	H	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
13-97	Me	Me	H	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	

【0235】

【表82】

第14表

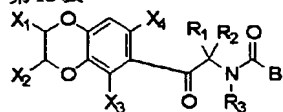


化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
14-1	Me	Me	H	H	H	Ph	
14-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
14-3	Me	Me	H	H	H	Ph(4-Cl)	
14-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
14-5	Me	Me	H	H	H	Ph(4-CF ₃)	
14-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
14-7	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
14-8	Me	Me	H	H	H	Ph(2-OCF ₃)	
14-9	Me	Me	H	H	H	Ph(2-OCHF ₂)	
14-10	Me	Me	H	H	H	Ph(2-OMe)	
14-11	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-(OMe) ₂)	
14-12	Me	Me	H	F	F	Ph(2-NO ₂)	
14-13	Me	Me	H	F	F	Ph	
14-14	Me	Me	H	F	F	Ph(2-Cl)	
14-15	Me	Me	H	F	F	Ph(4-Cl)	
14-16	Me	Me	H	F	F	Ph(2-CF ₃)	
14-17	Me	Me	H	F	F	Ph(4-CF ₃)	
14-18	Me	Me	H	F	F	Ph(2-F)	
14-19	Me	Me	H	F	F	Ph(2,6-F ₂)	
14-20	Me	Me	H	F	F	Ph(2-OCF ₃)	
14-21	Me	Me	H	F	F	Ph(2-OCHF ₂)	
14-22	Me	Me	H	F	F	Ph(2-OMe)	
14-23	Me	Me	H	F	F	Ph(2,6-(OMe) ₂)	
14-24	Me	Me	H	F	F	Ph(2-NO ₂)	
14-25	Me	Me	H	F	F	Ph(2-SMe)	

【0236】

【表83】

第15表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
15-1	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
15-2	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-3	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
15-4	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
15-5	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
15-6	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-7	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
15-8	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-9	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
15-10	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
15-11	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
15-12	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-13	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
15-14	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-15	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
15-16	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
15-17	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
15-18	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-19	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
15-20	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-21	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
15-22	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
15-23	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
15-24	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-25	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
15-26	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-27	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
15-28	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
15-29	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
15-30	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	

【0237】

【表84】

第15表つぎ

化合物No	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
15-31	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-F)	
15-32	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-33	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
15-34	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-Me)	
15-35	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
15-36	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-37	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-F)	
15-38	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-39	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-Cl)	
15-40	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-Me)	
15-41	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
15-42	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-43	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-F)	
15-44	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
15-45	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
15-46	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
15-47	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
15-48	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
15-49	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
15-50	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-51	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
15-52	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
15-53	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
15-54	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-55	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F)	
15-56	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
15-57	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
15-58	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
15-59	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
15-60	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
15-61	Me	Me	H	Cl	H	H	H	Ph(2-F)	
15-62	Me	Me	H	Cl	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-63	Me	Me	H	Cl	H	H	H	Ph(2-Cl)	
15-64	Me	Me	H	Cl	H	H	H	Ph(2-Me)	

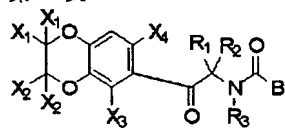
第15表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
15-65	Me	Me	H	Cl	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
15-66	Me	Me	H	Cl	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-67	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
15-68	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-69	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
15-70	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
15-71	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
15-72	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-73	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
15-74	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
15-75	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
15-76	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
15-77	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
15-78	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
15-79	Me	Me	H	H	Cl	H	H	Ph(2-F)	
15-80	Me	Me	H	H	Cl	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-81	Me	Me	H	H	Cl	H	H	Ph(2-Cl)	
15-82	Me	Me	H	H	Cl	H	H	Ph(2-Me)	
15-83	Me	Me	H	H	Cl	H	H	Ph(2-CF ₃)	
15-84	Me	Me	H	H	Cl	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-85	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-F)	
15-86	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
15-87	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-Cl)	
15-88	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-Me)	
15-89	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
15-90	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
15-91	Me	Me	H	H	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
15-92	Me	Me	H	H	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
15-93	Me	Me	H	H	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
15-94	Me	Me	H	H	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
15-95	Me	Me	H	H	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
15-96	Me	Me	H	H	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	

【0239】

【表86】

第16表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
16-1	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F)	
16-2	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
16-3	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
16-4	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Me)	
16-5	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
16-6	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-7	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F)	
16-8	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
16-9	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
16-10	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Me)	
16-11	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
16-12	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
16-13	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F)	
16-14	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
16-15	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Cl)	
16-16	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Me)	
16-17	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
16-18	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-19	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F)	
16-20	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
16-21	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
16-22	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Me)	
16-23	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
16-24	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-25	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F)	
16-26	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
16-27	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
16-28	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Me)	
16-29	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	

【0240】

【表87】

第16表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
16-30	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
16-31	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F)	
16-32	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	125-128
16-33	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Cl)	
16-34	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Me)	
16-35	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
16-36	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-37	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F)	110-112
16-38	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	128-130
16-39	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
16-40	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Me)	
16-41	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
16-42	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-43	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F)	
16-44	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
16-45	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
16-46	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Me)	
16-47	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
16-48	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
16-49	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F)	
16-50	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
16-51	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
16-52	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
16-53	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
16-54	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-55	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-F)	
16-56	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
16-57	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
16-58	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
16-59	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
16-60	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
16-61	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F)	
16-62	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	

【0241】

【表88】

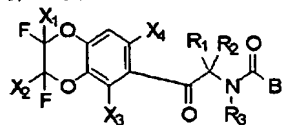
第16表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
16-63	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
16-64	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
16-65	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
16-66	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-67	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F)	
16-68	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-6-F ₂)	
16-69	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
16-70	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
16-71	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
16-72	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
16-73	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F)	
16-74	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-6-F ₂)	
16-75	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
16-76	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
16-77	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
16-78	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
16-79	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F)	
16-80	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-6-F ₂)	
16-81	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
16-82	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
16-83	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
16-84	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	

【0242】

【表89】

第17表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
17-1	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F)	
17-2	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-3	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Cl)	
17-4	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Me)	
17-5	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
17-6	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-7	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F)	
17-8	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-9	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
17-10	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Me)	
17-11	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
17-12	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-13	Me	Me	H	F	Cl	H	H	Ph(2-F)	
17-14	Me	Me	H	F	Cl	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-15	Me	Me	H	F	Cl	H	H	Ph(2-Cl)	
17-16	Me	Me	H	F	Cl	H	H	Ph(2-Me)	
17-17	Me	Me	H	F	Cl	H	H	Ph(2-CF ₃)	
17-18	Me	Me	H	F	Cl	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-19	Me	Me	H	F	Cl	Me	H	Ph(2-F)	
17-20	Me	Me	H	F	Cl	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-21	Me	Me	H	F	Cl	Me	H	Ph(2-Cl)	
17-22	Me	Me	H	F	Cl	Me	H	Ph(2-Me)	
17-23	Me	Me	H	F	Cl	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
17-24	Me	Me	H	F	Cl	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-25	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-F)	
17-26	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-27	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-Cl)	
17-28	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-Me)	
17-29	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	

【0243】

【表90】

第17表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
17-30	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-31	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F)	
17-32	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-33	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
17-34	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Me)	
17-35	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
17-36	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-37	Me	Me	H	Cl	F	H	H	Ph(2-F)	
17-38	Me	Me	H	Cl	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-39	Me	Me	H	Cl	F	H	H	Ph(2-Cl)	
17-40	Me	Me	H	Cl	F	H	H	Ph(2-Me)	
17-41	Me	Me	H	Cl	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
17-42	Me	Me	H	Cl	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-43	Me	Me	H	Cl	F	Me	H	Ph(2-F)	
17-44	Me	Me	H	Cl	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-45	Me	Me	H	Cl	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
17-46	Me	Me	H	Cl	F	Me	H	Ph(2-Me)	
17-47	Me	Me	H	Cl	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
17-48	Me	Me	H	Cl	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-49	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F)	
17-50	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-51	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
17-52	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
17-53	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
17-54	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-55	Me	Me	H	F	Cl	Cl	H	Ph(2-F)	
17-56	Me	Me	H	F	Cl	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-57	Me	Me	H	F	Cl	Cl	H	Ph(2-Cl)	
17-58	Me	Me	H	F	Cl	Cl	H	Ph(2-Me)	
17-59	Me	Me	H	F	Cl	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
17-60	Me	Me	H	F	Cl	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-61	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F)	
17-62	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	

【0244】

【表91】

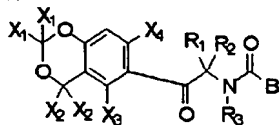
第17表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
17-63	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
17-64	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
17-65	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
17-66	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
17-67	Me	Me	H	Cl	F	Cl	H	Ph(2-F)	
17-68	Me	Me	H	Cl	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
17-69	Me	Me	H	Cl	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
17-70	Me	Me	H	Cl	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
17-71	Me	Me	H	Cl	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
17-72	Me	Me	H	Cl	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	

【0245】

【表92】

第18表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₆	X ₄	B	物性 (融点℃)
18-1	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F)	
18-2	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
18-3	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
18-4	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
18-5	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
18-6	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
18-7	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
18-8	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
18-9	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
18-10	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
18-11	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
18-12	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
18-13	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F)	
18-14	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
18-15	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Cl)	
18-16	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Me)	
18-17	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
18-18	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
18-19	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F)	
18-20	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
18-21	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
18-22	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Me)	
18-23	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
18-24	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
18-25	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F)	
18-26	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
18-27	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
18-28	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Me)	
18-29	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	

【0246】

【表93】

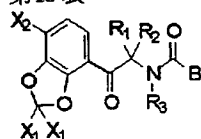
第18表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₆	X ₄	B	物性 (融点℃)
18-30	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
18-31	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F)	
18-32	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
18-33	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Cl)	
18-34	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Me)	
18-35	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
18-36	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
18-37	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F)	
18-38	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
18-39	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
18-40	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Me)	
18-41	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
18-42	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
18-43	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F)	
18-44	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
18-45	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
18-46	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Me)	
18-47	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
18-48	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0247】

【表94】

第19表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
19-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
19-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
19-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
19-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
19-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
19-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
19-7	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
19-8	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
19-9	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
19-10	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
19-11	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
19-12	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
19-13	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
19-14	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
19-15	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
19-16	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
19-17	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
19-18	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
19-19	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-F)	
19-20	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2,6-F ₂)	
19-21	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-Cl)	
19-22	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-Me)	
19-23	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-CF ₃)	
19-24	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-F-6-Cl)	
19-25	Me	Me	H	F	H	Ph(2-F)	
19-26	Me	Me	H	F	H	Ph(2,6-F ₂)	
19-27	Me	Me	H	F	H	Ph(2-Cl)	
19-28	Me	Me	H	F	H	Ph(2-Me)	
19-29	Me	Me	H	F	H	Ph(2-CF ₃)	
19-30	Me	Me	H	F	H	Ph(2-F-6-Cl)	
19-31	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-F)	

【0248】

【表95】

第19表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
19-32	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
19-33	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-Cl)	
19-34	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-Me)	
19-35	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-CF ₃)	
19-36	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
19-37	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-F)	
19-38	Me	Me	H	F	Me	Ph(2,6-F ₂)	
19-39	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-Cl)	
19-40	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-Me)	
19-41	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-CF ₃)	
19-42	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
19-43	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-F)	
19-44	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2,6-F ₂)	
19-45	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-Cl)	
19-46	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-Me)	
19-47	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-CF ₃)	
19-48	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-F-6-Cl)	
19-49	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-F)	
19-50	Me	Me	H	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
19-51	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-Cl)	
19-52	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-Me)	
19-53	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
19-54	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
19-55	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-F)	
19-56	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
19-57	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-Cl)	
19-58	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-Me)	
19-59	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
19-60	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
19-61	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-F)	
19-62	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
19-63	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-Cl)	
19-64	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-Me)	
19-65	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
19-66	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0249】

【表96】

第19表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
19-67	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
19-68	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
19-69	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
19-70	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
19-71	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
19-72	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
19-73	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-F)	
19-74	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
19-75	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
19-76	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-Me)	
19-77	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
19-78	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
19-79	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-F)	
19-80	Me	Me	H	F	Br	Ph(2,6-F ₂)	
19-81	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-Cl)	
19-82	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-Me)	
19-83	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-CF ₃)	
19-84	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
19-85	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-F)	
19-86	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
19-87	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-Cl)	
19-88	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-Me)	
19-89	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
19-90	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
19-91	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-F)	
19-92	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
19-93	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-Cl)	
19-94	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-Me)	
19-95	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
19-96	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
19-97	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
19-98	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
19-99	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
19-100	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
19-101	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
19-102	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0250】

【表97】

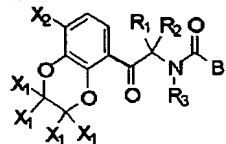
第19表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
19-103	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-F)	
19-104	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
19-105	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
19-106	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-Me)	
19-107	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
19-108	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	

【0251】

【表98】

第20表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(熔点℃)
20-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
20-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
20-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
20-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
20-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
20-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
20-7	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
20-8	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
20-9	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
20-10	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
20-11	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
20-12	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
20-13	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
20-14	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
20-15	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
20-16	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
20-17	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
20-18	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
20-19	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-F)	
20-20	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2,6-F ₂)	
20-21	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-Cl)	
20-22	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-Me)	
20-23	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-CF ₃)	
20-24	Me	Me	H	H	OMe	Ph(2-F-6-Cl)	
20-25	Me	Me	H	F	H	Ph(2-F)	
20-26	Me	Me	H	F	H	Ph(2,6-F ₂)	
20-27	Me	Me	H	F	H	Ph(2-Cl)	
20-28	Me	Me	H	F	H	Ph(2-Me)	
20-29	Me	Me	H	F	H	Ph(2-CF ₃)	
20-30	Me	Me	H	F	H	Ph(2-F-6-Cl)	
20-31	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-F)	

【0252】

【表99】

第20表つき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
20-32	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
20-33	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-Cl)	
20-34	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-Me)	
20-35	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-CF ₃)	
20-36	Me	Me	H	F	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
20-37	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-F)	
20-38	Me	Me	H	F	Me	Ph(2,6-F ₂)	
20-39	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-Cl)	
20-40	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-Me)	
20-41	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-CF ₃)	
20-42	Me	Me	H	F	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
20-43	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-F)	
20-44	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2,6-F ₂)	
20-45	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-Cl)	
20-46	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-Me)	
20-47	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-CF ₃)	
20-48	Me	Me	H	F	OMe	Ph(2-F-6-Cl)	
20-49	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-F)	
20-50	Me	Me	H	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
20-51	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-Cl)	
20-52	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-Me)	
20-53	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
20-54	Me	Me	H	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
20-55	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-F)	
20-56	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
20-57	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-Cl)	
20-58	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-Me)	
20-59	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
20-60	Me	Me	H	H	CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
20-61	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-F)	
20-62	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
20-63	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-Cl)	
20-64	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-Me)	
20-65	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
20-66	Me	Me	H	H	OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0253】

【表100】

第20表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
20-67	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
20-68	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
20-69	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
20-70	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
20-71	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
20-72	Me	Me	H	H	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
20-73	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-F)	
20-74	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
20-75	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
20-76	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-Me)	
20-77	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
20-78	Me	Me	H	H	OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
20-79	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-F)	
20-80	Me	Me	H	F	Br	Ph(2,6-F ₂)	
20-81	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-Cl)	
20-82	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-Me)	
20-83	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-CF ₃)	
20-84	Me	Me	H	F	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
20-85	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-F)	
20-86	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
20-87	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-Cl)	
20-88	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-Me)	
20-89	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
20-90	Me	Me	H	F	CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
20-91	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-F)	
20-92	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
20-93	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-Cl)	
20-94	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-Me)	
20-95	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
20-96	Me	Me	H	F	OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
20-97	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
20-98	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
20-99	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
20-100	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
20-101	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
20-102	Me	Me	H	F	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0254】

【表101】

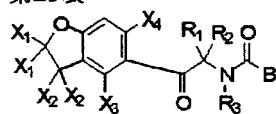
第20表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
20-103	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-F)	
20-104	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
20-105	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
20-106	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-Me)	
20-107	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
20-108	Me	Me	H	F	OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	

【0255】

【表102】

第21表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
21-1	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F)	
21-2	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-3	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
21-4	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
21-5	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
21-6	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F,6-Cl)	
21-7	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
21-8	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-9	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
21-10	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
21-11	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
21-12	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F,6-Cl)	
21-13	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
21-14	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-15	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
21-16	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
21-17	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
21-18	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F,6-Cl)	
21-19	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
21-20	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
21-21	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
21-22	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
21-23	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
21-24	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
21-25	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F)	
21-26	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-27	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Cl)	
21-28	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Me)	

【0256】

【表103】

第21表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
21-29	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
21-30	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-31	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F)	
21-32	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-33	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
21-34	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
21-35	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
21-36	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-37	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F)	
21-38	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-39	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
21-40	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Me)	
21-41	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
21-42	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-43	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F)	
21-44	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
21-45	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
21-46	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Me)	
21-47	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
21-48	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
21-49	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
21-50	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-51	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
21-52	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
21-53	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
21-54	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-55	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
21-56	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-57	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
21-58	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
21-59	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
21-60	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-61	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	

【0257】

【表104】

第21表つぎ

化合物 No	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
21-62	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
21-63	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
21-64	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
21-65	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
21-66	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
21-67	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F)	
21-68	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-69	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Cl)	
21-70	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Me)	
21-71	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
21-72	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F,6-Cl)	
21-73	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-F)	
21-74	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-75	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-Cl)	
21-76	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-Me)	
21-77	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
21-78	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-F,6-Cl)	
21-79	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F)	
21-80	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-81	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
21-82	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Me)	
21-83	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
21-84	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F,6-Cl)	
21-85	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F)	
21-86	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-87	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
21-88	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Me)	
21-89	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
21-90	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F,6-Cl)	
21-91	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F)	
21-92	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
21-93	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
21-94	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Me)	
21-95	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	

【0258】

【表105】

第21表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
21-96	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
21-97	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F)	
21-98	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
21-99	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
21-100	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Me)	
21-101	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
21-102	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
21-103	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F)	
21-104	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-105	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
21-106	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
21-107	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
21-108	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-109	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F)	
21-110	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-111	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
21-112	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
21-113	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
21-114	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-115	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F)	
21-116	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
21-117	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
21-118	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
21-119	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
21-120	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
21-121	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-F)	
21-122	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
21-123	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
21-124	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
21-125	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
21-126	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
21-127	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
21-128	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
21-129	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
21-130	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	

【0259】

【表106】

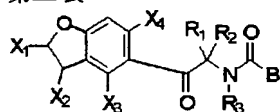
第21表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
21-131	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
21-132	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
21-133	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
21-134	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
21-135	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
21-136	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
21-137	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
21-138	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	

【0260】

【表107】

第22表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
22-1	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
22-2	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
22-3	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
22-4	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
22-5	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
22-6	Me	Me	H	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
22-7	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
22-8	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
22-9	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
22-10	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
22-11	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
22-12	Me	Me	H	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
22-13	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
22-14	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
22-15	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
22-16	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
22-17	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
22-18	Me	Me	H	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
22-19	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
22-20	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
22-21	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
22-22	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
22-23	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
22-24	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
22-25	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-F)	
22-26	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
22-27	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
22-28	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-Me)	
22-29	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
22-30	Me	Me	H	H	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
22-31	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-F)	

【0261】

【表108】

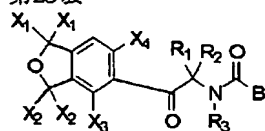
第22表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
22-32	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
22-33	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-Cl)	
22-34	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-Me)	
22-35	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
22-36	Me	Me	H	H	Me	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
22-37	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-F)	
22-38	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
22-39	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-Cl)	
22-40	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-Me)	
22-41	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
22-42	Me	Me	H	H	Me	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
22-43	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-F)	
22-44	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
22-45	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
22-46	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
22-47	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
22-48	Me	Me	H	H	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0262】

【表109】

第23表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
23-1	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F)	
23-2	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-3	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
23-4	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
23-5	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
23-6	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
23-7	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
23-8	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-9	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
23-10	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
23-11	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
23-12	Me	Me	H	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
23-13	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
23-14	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-15	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
23-16	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
23-17	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
23-18	Me	Me	H	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
23-19	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
23-20	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
23-21	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
23-22	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
23-23	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
23-24	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
23-25	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F)	
23-26	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-27	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Cl)	
23-28	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Me)	
23-29	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
23-30	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
23-31	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F)	

【0263】

【表110】

第23表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
23-32	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-33	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
23-34	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
23-35	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
23-36	Me	Me	H	F	F	Cl	H	Ph(2-F,6-Cl)	
23-37	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F)	
23-38	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-39	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
23-40	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-Me)	
23-41	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
23-42	Me	Me	H	F	F	Me	H	Ph(2-F,6-Cl)	
23-43	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F)	
23-44	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
23-45	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
23-46	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Me)	
23-47	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
23-48	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
23-49	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F)	
23-50	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
23-51	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
23-52	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
23-53	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
23-54	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F,6-Cl)	
23-55	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F)	
23-56	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
23-57	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
23-58	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
23-59	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
23-60	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F,6-Cl)	
23-61	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F)	
23-62	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-63	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
23-64	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
23-65	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
23-66	Me	Me	H	F	H	Cl	H	Ph(2-F,6-Cl)	

【0264】

【表111】

第23表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
23-67	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F)	
23-68	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-69	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
23-70	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
23-71	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
23-72	Me	Me	H	H	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
23-73	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F)	
23-74	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-75	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
23-76	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-Me)	
23-77	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
23-78	Me	Me	H	F	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
23-79	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F)	
23-80	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
23-81	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
23-82	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-Me)	
23-83	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
23-84	Me	Me	H	H	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
23-85	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F)	
23-86	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
23-87	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
23-88	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
23-89	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
23-90	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
23-91	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F)	
23-92	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
23-93	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
23-94	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Me)	
23-95	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
23-96	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
23-97	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F)	
23-98	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
23-99	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
23-100	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Me)	
23-101	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
23-102	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0265】

【表112】

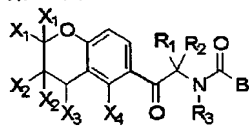
第23表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
23-103	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F)	
23-104	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
23-105	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
23-106	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Me)	
23-107	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
23-108	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0266】

【表113】

第24表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
24-1	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F)	
24-2	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
24-3	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
24-4	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
24-5	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
24-6	Me	Me	H	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
24-7	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
24-8	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-9	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
24-10	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
24-11	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-12	Me	Me	H	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
24-13	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F)	
24-14	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
24-15	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Cl)	
24-16	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-Me)	
24-17	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
24-18	Me	Me	H	F	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
24-19	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F)	
24-20	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-21	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
24-22	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-Me)	
24-23	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-24	Me	Me	H	F	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
24-25	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-F)	
24-26	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
24-27	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-Cl)	
24-28	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-Me)	
24-29	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
24-30	Me	Me	H	H	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
24-31	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F)	

【0267】

【表114】

第24表

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
24-32	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-33	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
24-34	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-Me)	
24-35	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-36	Me	Me	H	H	F	H	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
24-37	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F)	
24-38	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
24-39	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Cl)	
24-40	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-Me)	
24-41	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
24-42	Me	Me	H	F	F	H	H	Ph(2-F,6-Cl)	
24-43	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F)	
24-44	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-45	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
24-46	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-Me)	
24-47	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-48	Me	Me	H	F	F	H	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
24-49	Me	Me	H	H	H	Me	Me	Ph(2-F)	
24-50	Me	Me	H	H	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-51	Me	Me	H	H	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
24-52	Me	Me	H	H	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
24-53	Me	Me	H	H	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-54	Me	Me	H	H	H	Me	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
24-55	Me	Me	H	H	H	OMe	Me	Ph(2-F)	
24-56	Me	Me	H	H	H	OMe	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-57	Me	Me	H	H	H	OMe	Me	Ph(2-Cl)	
24-58	Me	Me	H	H	H	OMe	Me	Ph(2-Me)	
24-59	Me	Me	H	H	H	OMe	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-60	Me	Me	H	H	H	OMe	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
24-61	Me	Me	H	H	H	OH	Me	Ph(2-F)	
24-62	Me	Me	H	H	H	OH	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-63	Me	Me	H	H	H	OH	Me	Ph(2-Cl)	
24-64	Me	Me	H	H	H	OH	Me	Ph(2-Me)	
24-65	Me	Me	H	H	H	OH	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-66	Me	Me	H	H	H	OH	Me	Ph(2-F,6-Cl)	

【0268】

【表115】

第24表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
24-67	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
24-68	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
24-69	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
24-70	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
24-71	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
24-72	Me	Me	H	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
24-73	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F)	
24-74	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-75	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
24-76	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
24-77	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-78	Me	Me	H	H	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
24-79	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F)	
24-80	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-81	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
24-82	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
24-83	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-84	Me	Me	H	F	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
24-85	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-F)	
24-86	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-87	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
24-88	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
24-89	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-90	Me	Me	H	H	F	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
24-91	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F)	
24-92	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-93	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
24-94	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
24-95	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-96	Me	Me	H	F	F	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
24-97	Me	Me	H	H	H	Me	Cl	Ph(2-F)	
24-98	Me	Me	H	H	H	Me	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-99	Me	Me	H	H	H	Me	Cl	Ph(2-Cl)	
24-100	Me	Me	H	H	H	Me	Cl	Ph(2-Me)	
24-101	Me	Me	H	H	H	Me	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-102	Me	Me	H	H	H	Me	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	

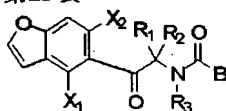
第24表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	B	物性 (融点℃)
24-103	Me	Me	H	H	H	OMe	Cl	Ph(2-F)	
24-104	Me	Me	H	H	H	OMe	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-105	Me	Me	H	H	H	OMe	Cl	Ph(2-Cl)	
24-106	Me	Me	H	H	H	OMe	Cl	Ph(2-Me)	
24-107	Me	Me	H	H	H	OMe	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-108	Me	Me	H	H	H	OMe	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
24-109	Me	Me	H	H	H	OH	Cl	Ph(2-F)	
24-110	Me	Me	H	H	H	OH	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-111	Me	Me	H	H	H	OH	Cl	Ph(2-Cl)	
24-112	Me	Me	H	H	H	OH	Cl	Ph(2-Me)	
24-113	Me	Me	H	H	H	OH	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-114	Me	Me	H	H	H	OH	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
24-115	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
24-116	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
24-117	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
24-118	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
24-119	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
24-120	Me	Me	H	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	

【0270】

【表117】

第25表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性 (融点℃)
25-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
25-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
25-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
25-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
25-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
25-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
25-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
25-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
25-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
25-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
25-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
25-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
25-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
25-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
25-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
25-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
25-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
25-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
25-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
25-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
25-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
25-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
25-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
25-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
25-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
25-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
25-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
25-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
25-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
25-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
25-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0271】

【表118】

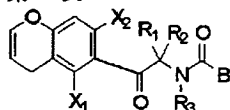
第25表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性 (融点℃)
25-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
25-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
25-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
25-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
25-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0272】

【表119】

第26表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性 (融点℃)
26-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
26-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
26-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
26-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
26-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
26-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
26-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
26-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
26-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
26-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
26-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
26-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
26-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
26-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
26-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
26-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
26-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
26-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
26-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
26-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
26-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
26-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
26-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
26-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
26-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
26-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
26-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
26-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
26-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
26-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
26-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0273】

【表120】

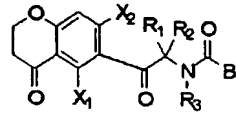
第26表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性 (融点℃)
26-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
26-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
26-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
26-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
26-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0274】

【表121】

第27表



化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性 (融点℃)
27-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
27-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
27-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
27-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
27-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
27-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
27-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
27-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
27-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
27-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
27-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
27-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
27-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
27-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
27-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
27-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
27-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
27-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
27-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
27-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
27-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
27-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
27-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
27-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
27-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
27-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
27-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
27-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
27-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
27-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
27-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0275】

【表122】

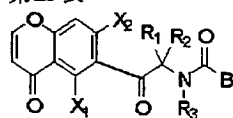
第27表つぎ

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性 (融点℃)
27-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
27-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
27-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
27-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
27-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0276】

【表123】

第28表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
28-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
28-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
28-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
28-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
28-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
28-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
28-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
28-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
28-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
28-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
28-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
28-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
28-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
28-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
28-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
28-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
28-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
28-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
28-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
28-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
28-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
28-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
28-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
28-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
28-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
28-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
28-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
28-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
28-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
28-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
28-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0277】

【表124】

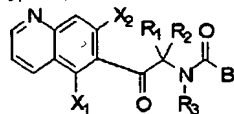
第28表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
28-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
28-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
28-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
28-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
28-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0278】

【表125】

第29表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
29-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
29-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
29-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
29-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
29-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
29-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
29-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
29-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
29-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
29-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
29-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
29-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
29-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
29-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
29-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
29-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
29-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
29-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
29-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
29-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
29-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
29-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
29-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
29-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
29-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
29-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
29-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
29-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
29-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
29-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
29-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0279】

【表126】

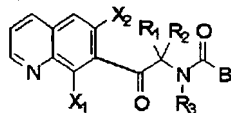
第29表つづき

化合物 No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
29-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
29-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
29-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
29-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
29-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0280】

【表127】

第30表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
30-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
30-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
30-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
30-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
30-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
30-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
30-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
30-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
30-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
30-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
30-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
30-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
30-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
30-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
30-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
30-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
30-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
30-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
30-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
30-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
30-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
30-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
30-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
30-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
30-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
30-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
30-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
30-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
30-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
30-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
30-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0281】

【表128】

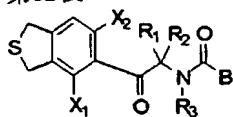
第30表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
30-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
30-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
30-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
30-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
30-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0282】

【表129】

第31表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点°C)
31-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
31-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
31-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
31-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
31-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
31-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
31-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
31-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
31-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
31-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
31-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
31-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
31-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
31-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
31-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
31-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
31-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
31-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
31-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
31-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
31-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
31-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
31-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
31-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
31-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
31-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
31-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
31-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
31-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
31-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
31-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0283】

【表130】

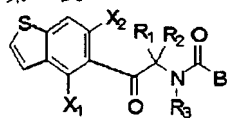
第31表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点°C)
31-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
31-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
31-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
31-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
31-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0284】

【表131】

第32表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
32-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
32-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
32-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
32-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
32-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
32-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
32-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
32-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
32-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
32-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
32-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
32-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
32-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
32-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
32-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
32-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
32-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
32-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
32-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
32-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
32-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
32-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
32-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
32-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
32-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
32-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
32-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
32-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
32-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
32-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
32-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0285】

【表132】

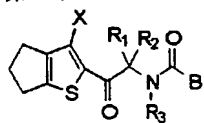
第32表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
32-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
32-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
32-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
32-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
32-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0286】

【表133】

第33表

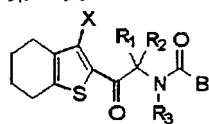


化合物No	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(熔点℃)
33-1	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
33-2	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
33-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
33-4	Me	Me	H	H	Ph(2-Me)	
33-5	Me	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
33-6	Me	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
33-7	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
33-8	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
33-9	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
33-10	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
33-11	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
33-12	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
33-13	Me	Me	H	Br	Ph(2-F)	
33-14	Me	Me	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
33-15	Me	Me	H	Br	Ph(2-Cl)	
33-16	Me	Me	H	Br	Ph(2-Me)	
33-17	Me	Me	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
33-18	Me	Me	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
33-19	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
33-20	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
33-21	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
33-22	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
33-23	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
33-24	Me	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
33-25	Me	Me	H	Et	Ph(2-F)	
33-26	Me	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
33-27	Me	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
33-28	Me	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
33-29	Me	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
33-30	Me	Me	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	

[0287]

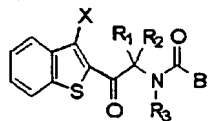
【表134】

第34表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性融点℃
34-1	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
34-2	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
34-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
34-4	Me	Me	H	H	Ph(2-Me)	
34-5	Me	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
34-6	Me	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
34-7	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
34-8	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
34-9	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
34-10	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
34-11	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
34-12	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
34-13	Me	Me	H	Br	Ph(2-F)	
34-14	Me	Me	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
34-15	Me	Me	H	Br	Ph(2-Cl)	
34-16	Me	Me	H	Br	Ph(2-Me)	
34-17	Me	Me	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
34-18	Me	Me	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
34-19	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
34-20	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
34-21	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
34-22	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
34-23	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
34-24	Me	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
34-25	Me	Me	H	Et	Ph(2-F)	
34-26	Me	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
34-27	Me	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
34-28	Me	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
34-29	Me	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
34-30	Me	Me	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	

第35表

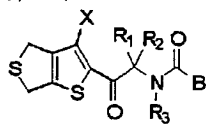


化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点)°C
35-1	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
35-2	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
35-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
35-4	Me	Me	H	H	Ph(2-Me)	
35-5	Me	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
35-6	Me	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
35-7	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
35-8	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
35-9	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
35-10	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
35-11	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
35-12	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
35-13	Me	Me	H	Br	Ph(2-F)	
35-14	Me	Me	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
35-15	Me	Me	H	Br	Ph(2-Cl)	
35-16	Me	Me	H	Br	Ph(2-Me)	
35-17	Me	Me	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
35-18	Me	Me	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
35-19	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
35-20	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
35-21	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
35-22	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
35-23	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
35-24	Me	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
35-25	Me	Me	H	Et	Ph(2-F)	
35-26	Me	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
35-27	Me	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
35-28	Me	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
35-29	Me	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
35-30	Me	Me	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	

【0289】

【表136】

第36表

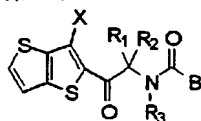


化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点°C)
36-1	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
36-2	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
36-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
36-4	Me	Me	H	H	Ph(2-Me)	
36-5	Me	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
36-6	Me	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
36-7	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
36-8	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
36-9	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
36-10	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
36-11	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
36-12	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
36-13	Me	Me	H	Br	Ph(2-F)	
36-14	Me	Me	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
36-15	Me	Me	H	Br	Ph(2-Cl)	
36-16	Me	Me	H	Br	Ph(2-Me)	
36-17	Me	Me	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
36-18	Me	Me	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
36-19	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
36-20	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
36-21	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
36-22	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
36-23	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
36-24	Me	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
36-25	Me	Me	H	Et	Ph(2-F)	
36-26	Me	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
36-27	Me	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
36-28	Me	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
36-29	Me	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
36-30	Me	Me	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	

【0290】

【表137】

第37表

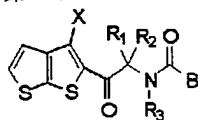


化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
37-1	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
37-2	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
37-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
37-4	Me	Me	H	H	Ph(2-Me)	
37-5	Me	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
37-6	Me	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
37-7	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
37-8	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
37-9	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
37-10	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
37-11	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
37-12	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
37-13	Me	Me	H	Br	Ph(2-F)	
37-14	Me	Me	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
37-15	Me	Me	H	Br	Ph(2-Cl)	
37-16	Me	Me	H	Br	Ph(2-Me)	
37-17	Me	Me	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
37-18	Me	Me	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
37-19	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
37-20	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
37-21	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
37-22	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
37-23	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
37-24	Me	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
37-25	Me	Me	H	Et	Ph(2-F)	
37-26	Me	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
37-27	Me	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
37-28	Me	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
37-29	Me	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
37-30	Me	Me	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	

【0291】

【表138】

第38表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
38-1	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
38-2	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
38-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
38-4	Me	Me	H	H	Ph(2-Me)	
38-5	Me	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
38-6	Me	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
38-7	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
38-8	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
38-9	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
38-10	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
38-11	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
38-12	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
38-13	Me	Me	H	Br	Ph(2-F)	
38-14	Me	Me	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
38-15	Me	Me	H	Br	Ph(2-Cl)	
38-16	Me	Me	H	Br	Ph(2-Me)	
38-17	Me	Me	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
38-18	Me	Me	H	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
38-19	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
38-20	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
38-21	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
38-22	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
38-23	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
38-24	Me	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
38-25	Me	Me	H	Et	Ph(2-F)	
38-26	Me	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
38-27	Me	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
38-28	Me	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
38-29	Me	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
38-30	Me	Me	H	Et	Ph(2-F-6-Cl)	

【0292】

【表139】

第39表

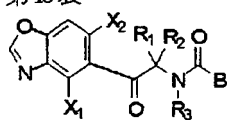


化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X	B	物性(融点℃)
39-1	Me	Me	H	H	Ph(2-F)	
39-2	Me	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
39-3	Me	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
39-4	Me	Me	H	H	Ph(2-Me)	
39-5	Me	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
39-6	Me	Me	H	H	Ph(2-F,6-Cl)	
39-7	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F)	
39-8	Me	Me	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
39-9	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Cl)	
39-10	Me	Me	H	Cl	Ph(2-Me)	
39-11	Me	Me	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
39-12	Me	Me	H	Cl	Ph(2-F,6-Cl)	
39-13	Me	Me	H	Br	Ph(2-F)	
39-14	Me	Me	H	Br	Ph(2,6-F ₂)	
39-15	Me	Me	H	Br	Ph(2-Cl)	
39-16	Me	Me	H	Br	Ph(2-Me)	
39-17	Me	Me	H	Br	Ph(2-CF ₃)	
39-18	Me	Me	H	Br	Ph(2-F,6-Cl)	
39-19	Me	Me	H	Me	Ph(2-F)	
39-20	Me	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
39-21	Me	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
39-22	Me	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
39-23	Me	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
39-24	Me	Me	H	Me	Ph(2-F,6-Cl)	
39-25	Me	Me	H	Et	Ph(2-F)	
39-26	Me	Me	H	Et	Ph(2,6-F ₂)	
39-27	Me	Me	H	Et	Ph(2-Cl)	
39-28	Me	Me	H	Et	Ph(2-Me)	
39-29	Me	Me	H	Et	Ph(2-CF ₃)	
39-30	Me	Me	H	Et	Ph(2-F,6-Cl)	

【0293】

【表140】

第40表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
40-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
40-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
40-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
40-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
40-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
40-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
40-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
40-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
40-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
40-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
40-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
40-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
40-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
40-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
40-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
40-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
40-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
40-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
40-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
40-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
40-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
40-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
40-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
40-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
40-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
40-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
40-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
40-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
40-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
40-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
40-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0294】

【表141】

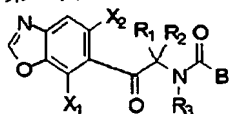
第40表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
40-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
40-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
40-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
40-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
40-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0295】

【表142】

第41表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
41-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
41-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
41-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
41-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
41-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
41-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
41-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
41-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
41-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
41-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
41-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
41-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
41-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
41-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
41-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
41-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
41-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
41-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
41-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
41-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
41-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
41-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
41-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
41-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
41-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
41-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
41-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
41-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
41-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
41-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
41-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0296】

【表143】

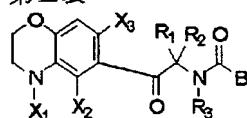
第41表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
41-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
41-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
41-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
41-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
41-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0297】

【表144】

第42表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
42-1	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F)	
42-2	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
42-3	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
42-4	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
42-5	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
42-6	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
42-7	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
42-8	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
42-9	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
42-10	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
42-11	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
42-12	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
42-13	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
42-14	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
42-15	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
42-16	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
42-17	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
42-18	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
42-19	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
42-20	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
42-21	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
42-22	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
42-23	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
42-24	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
42-25	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F)	
42-26	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
42-27	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
42-28	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Me)	
42-29	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
42-30	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
42-31	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F)	

【0298】

【表145】

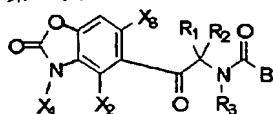
第42表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
42-32	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
42-33	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Cl)	
42-34	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Me)	
42-35	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
42-36	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
42-37	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F)	
42-38	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
42-39	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Cl)	
42-40	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Me)	
42-41	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
42-42	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
42-43	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F)	
42-44	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
42-45	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
42-46	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
42-47	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
42-48	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0299】

【表146】

第43表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
43-1	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F)	
43-2	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
43-3	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
43-4	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
43-5	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
43-6	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
43-7	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
43-8	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
43-9	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
43-10	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
43-11	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
43-12	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
43-13	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
43-14	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
43-15	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
43-16	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
43-17	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
43-18	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
43-19	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
43-20	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
43-21	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
43-22	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
43-23	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
43-24	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
43-25	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F)	
43-26	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
43-27	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
43-28	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Me)	
43-29	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
43-30	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
43-31	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F)	

【0300】

【表147】

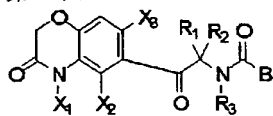
第43表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
43-32	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
43-33	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Cl)	
43-34	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Me)	
43-35	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
43-36	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
43-37	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F)	
43-38	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
43-39	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Cl)	
43-40	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Me)	
43-41	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
43-42	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
43-43	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F)	
43-44	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
43-45	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
43-46	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
43-47	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
43-48	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0301】

【表148】

第44表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
44-1	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F)	
44-2	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
44-3	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
44-4	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
44-5	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
44-6	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
44-7	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
44-8	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
44-9	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
44-10	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
44-11	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
44-12	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
44-13	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
44-14	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
44-15	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
44-16	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
44-17	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
44-18	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
44-19	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
44-20	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
44-21	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
44-22	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
44-23	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
44-24	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
44-25	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F)	
44-26	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
44-27	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
44-28	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Me)	
44-29	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
44-30	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
44-31	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F)	

【0302】

【表149】

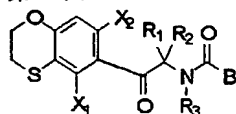
第44表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
44-32	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
44-33	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Cl)	
44-34	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Me)	
44-35	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
44-36	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
44-37	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F)	
44-38	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
44-39	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Cl)	
44-40	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Me)	
44-41	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
44-42	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
44-43	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F)	
44-44	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
44-45	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
44-46	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
44-47	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
44-48	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0303】

【表150】

第45表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
45-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
45-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
45-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
45-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
45-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
45-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
45-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
45-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
45-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
45-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
45-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
45-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
45-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
45-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
45-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
45-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
45-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
45-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
45-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
45-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
45-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
45-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
45-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
45-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
45-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
45-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
45-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
45-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
45-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
45-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
45-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0304】

【表151】

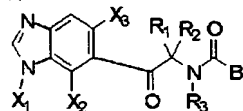
第45表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
45-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
45-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
45-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
45-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
45-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0305】

【表152】

第46表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
46-1	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F)	
46-2	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
46-3	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
46-4	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
46-5	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
46-6	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
46-7	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
46-8	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
46-9	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
46-10	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
46-11	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
46-12	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
46-13	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
46-14	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
46-15	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
46-16	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
46-17	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
46-18	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
46-19	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
46-20	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
46-21	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
46-22	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
46-23	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
46-24	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
46-25	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F)	
46-26	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
46-27	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Cl)	
46-28	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-Me)	
46-29	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-CF ₃)	
46-30	Me	Me	H	Me	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
46-31	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F)	

【0306】

【表153】

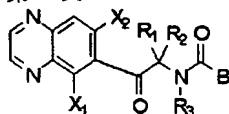
第46表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
46-32	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
46-33	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Cl)	
46-34	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-Me)	
46-35	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
46-36	Me	Me	H	Me	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
46-37	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F)	
46-38	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
46-39	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Cl)	
46-40	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-Me)	
46-41	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
46-42	Me	Me	H	Me	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
46-43	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F)	
46-44	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
46-45	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Cl)	
46-46	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-Me)	
46-47	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
46-48	Me	Me	H	Me	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0307】

【表154】

第47表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
47-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
47-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
47-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
47-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
47-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
47-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
47-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
47-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
47-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
47-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
47-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
47-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
47-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
47-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
47-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
47-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
47-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
47-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
47-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
47-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
47-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
47-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
47-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
47-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
47-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
47-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
47-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
47-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
47-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
47-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
47-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0308】

【表155】

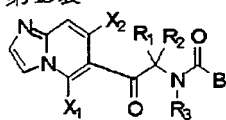
第47表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
47-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
47-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
47-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
47-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
47-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0309】

【表156】

第48表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
48-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
48-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
48-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
48-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
48-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
48-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
48-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
48-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
48-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
48-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
48-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
48-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
48-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
48-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
48-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
48-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
48-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
48-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
48-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
48-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
48-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
48-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
48-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
48-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
48-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
48-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
48-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
48-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
48-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
48-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
48-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0310】

【表157】

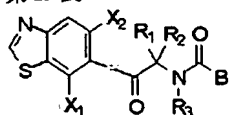
第48表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
48-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
48-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
48-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
48-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
48-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0311】

【表158】

第49表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
49-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
49-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
49-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
49-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
49-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
49-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
49-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
49-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
49-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
49-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
49-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
49-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
49-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
49-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
49-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
49-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
49-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
49-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
49-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
49-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
49-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
49-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
49-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
49-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
49-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
49-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
49-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
49-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
49-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
49-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
49-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0312】

【表159】

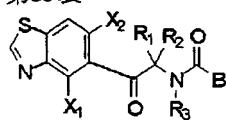
第49表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
49-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
49-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
49-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
49-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
49-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0313】

【表160】

第50表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点°C)
50-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
50-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
50-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
50-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
50-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
50-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
50-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
50-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
50-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
50-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
50-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
50-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
50-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
50-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
50-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
50-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
50-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
50-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
50-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
50-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
50-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
50-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
50-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
50-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
50-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
50-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
50-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
50-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
50-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
50-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
50-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0314】

【表161】

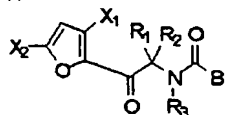
第50表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点°C)
50-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
50-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
50-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
50-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
50-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0315】

【表162】

第51表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(熔点℃)
51-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	121-122
51-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	147-148
51-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
51-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
51-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
51-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
51-7	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
51-8	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
51-9	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
51-10	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
51-11	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
51-12	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
51-13	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	
51-14	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
51-15	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
51-16	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
51-17	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
51-18	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
51-19	Me	Me	H	Me	Cl	Ph(2-F)	
51-20	Me	Me	H	Me	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
51-21	Me	Me	H	Me	Cl	Ph(2-Cl)	
51-22	Me	Me	H	Me	Cl	Ph(2-Me)	
51-23	Me	Me	H	Me	Cl	Ph(2-CF ₃)	
51-24	Me	Me	H	Me	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
51-25	Me	Me	H	Me	Br	Ph(2-F)	
51-26	Me	Me	H	Me	Br	Ph(2,6-F ₂)	
51-27	Me	Me	H	Me	Br	Ph(2-Cl)	
51-28	Me	Me	H	Me	Br	Ph(2-Me)	
51-29	Me	Me	H	Me	Br	Ph(2-CF ₃)	
51-30	Me	Me	H	Me	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
51-31	Me	Me	H	Me	CF ₃	Ph(2-F)	

【0316】

【表163】

第51表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
51-32	Me	Me	H	Me	CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
51-33	Me	Me	H	Me	CF ₃	Ph(2-Cl)	
51-34	Me	Me	H	Me	CF ₃	Ph(2-Me)	
51-35	Me	Me	H	Me	CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
51-36	Me	Me	H	Me	CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
51-37	Me	Me	H	Me	OCF ₃	Ph(2-F)	
51-38	Me	Me	H	Me	OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
51-39	Me	Me	H	Me	OCF ₃	Ph(2-Cl)	
51-40	Me	Me	H	Me	OCF ₃	Ph(2-Me)	
51-41	Me	Me	H	Me	OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
51-42	Me	Me	H	Me	OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
51-43	Me	Me	H	Me	OCHF ₂	Ph(2-F)	
51-44	Me	Me	H	Me	OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
51-45	Me	Me	H	Me	OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
51-46	Me	Me	H	Me	OCHF ₂	Ph(2-Me)	
51-47	Me	Me	H	Me	OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
51-48	Me	Me	H	Me	OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
51-49	Me	Me	H	Me	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
51-50	Me	Me	H	Me	OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
51-51	Me	Me	H	Me	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
51-52	Me	Me	H	Me	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
51-53	Me	Me	H	Me	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
51-54	Me	Me	H	Me	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
51-55	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
51-56	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
51-57	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
51-58	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
51-59	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
51-60	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
51-61	Me	Me	H	Cl	Me	Ph(2-F)	
51-62	Me	Me	H	Cl	Me	Ph(2,6-F ₂)	
51-63	Me	Me	H	Cl	Me	Ph(2-Cl)	
51-64	Me	Me	H	Cl	Me	Ph(2-Me)	
51-65	Me	Me	H	Cl	Me	Ph(2-CF ₃)	
51-66	Me	Me	H	Cl	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0317】

【表164】

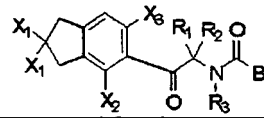
第51表つぎ

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
51-67	Me	Me	H	Cl	Cl	Ph(2-F)	
51-68	Me	Me	H	Cl	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
51-69	Me	Me	H	Cl	Cl	Ph(2-Cl)	
51-70	Me	Me	H	Cl	Cl	Ph(2-Me)	
51-71	Me	Me	H	Cl	Cl	Ph(2-CF ₃)	
51-72	Me	Me	H	Cl	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
51-73	Me	Me	H	Cl	Br	Ph(2-F)	
51-74	Me	Me	H	Cl	Br	Ph(2,6-F ₂)	
51-75	Me	Me	H	Cl	Br	Ph(2-Cl)	
51-76	Me	Me	H	Cl	Br	Ph(2-Me)	
51-77	Me	Me	H	Cl	Br	Ph(2-CF ₃)	
51-78	Me	Me	H	Cl	Br	Ph(2-F-6-Cl)	
51-79	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Ph(2-F)	
51-80	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
51-81	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Ph(2-Cl)	
51-82	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Ph(2-Me)	
51-83	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
51-84	Me	Me	H	Cl	CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
51-85	Me	Me	H	Cl	OCF ₃	Ph(2-F)	
51-86	Me	Me	H	Cl	OCF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
51-87	Me	Me	H	Cl	OCF ₃	Ph(2-Cl)	
51-88	Me	Me	H	Cl	OCF ₃	Ph(2-Me)	
51-89	Me	Me	H	Cl	OCF ₃	Ph(2-CF ₃)	
51-90	Me	Me	H	Cl	OCF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	
51-91	Me	Me	H	Cl	OCHF ₂	Ph(2-F)	
51-92	Me	Me	H	Cl	OCHF ₂	Ph(2,6-F ₂)	
51-93	Me	Me	H	Cl	OCHF ₂	Ph(2-Cl)	
51-94	Me	Me	H	Cl	OCHF ₂	Ph(2-Me)	
51-95	Me	Me	H	Cl	OCHF ₂	Ph(2-CF ₃)	
51-96	Me	Me	H	Cl	OCHF ₂	Ph(2-F-6-Cl)	
51-97	Me	Me	H	Cl	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F)	
51-98	Me	Me	H	Cl	OCH ₂ CF ₃	Ph(2,6-F ₂)	
51-99	Me	Me	H	Cl	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Cl)	
51-100	Me	Me	H	Cl	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-Me)	
51-101	Me	Me	H	Cl	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-CF ₃)	
51-102	Me	Me	H	Cl	OCH ₂ CF ₃	Ph(2-F-6-Cl)	

【0318】

【表165】

第52表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点°)
52-1	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F)	
52-2	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
52-3	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Cl)	
52-4	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-Me)	
52-5	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
52-6	Me	Me	H	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
52-7	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F)	
52-8	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
52-9	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
52-10	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-Me)	
52-11	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
52-12	Me	Me	H	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
52-13	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F)	
52-14	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
52-15	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
52-16	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-Me)	
52-17	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
52-18	Me	Me	H	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
52-19	Me	Me	H	F	H	H	Ph(2-F)	
52-20	Me	Me	H	F	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
52-21	Me	Me	H	F	H	H	Ph(2-Cl)	
52-22	Me	Me	H	F	H	H	Ph(2-Me)	
52-23	Me	Me	H	F	H	H	Ph(2-CF ₃)	
52-24	Me	Me	H	F	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
52-25	Me	Me	H	F	Me	H	Ph(2-F)	
52-26	Me	Me	H	F	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
52-27	Me	Me	H	F	Me	H	Ph(2-Cl)	
52-28	Me	Me	H	F	Me	H	Ph(2-Me)	
52-29	Me	Me	H	F	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
52-30	Me	Me	H	F	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
52-31	Me	Me	H	F	Cl	H	Ph(2-F)	

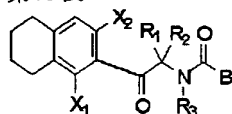
第52表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	X ₃	B	物性(融点℃)
52-32	Me	Me	H	F	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
52-33	Me	Me	H	F	Cl	H	Ph(2-Cl)	
52-34	Me	Me	H	F	Cl	H	Ph(2-Me)	
52-35	Me	Me	H	F	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
52-36	Me	Me	H	F	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
52-37	Me	Me	H	F	H	Me	Ph(2-F)	
52-38	Me	Me	H	F	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
52-39	Me	Me	H	F	H	Me	Ph(2-Cl)	
52-40	Me	Me	H	F	H	Me	Ph(2-Me)	
52-41	Me	Me	H	F	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
52-42	Me	Me	H	F	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
52-43	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F)	
52-44	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
52-45	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
52-46	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
52-47	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
52-48	Me	Me	H	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
52-49	Me	Me	H	H	H	Cl	Ph(2-F)	
52-50	Me	Me	H	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
52-51	Me	Me	H	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
52-52	Me	Me	H	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
52-53	Me	Me	H	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
52-54	Me	Me	H	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
52-55	Me	Me	H	F	H	Cl	Ph(2-F)	
52-56	Me	Me	H	F	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
52-57	Me	Me	H	F	H	Cl	Ph(2-Cl)	
52-58	Me	Me	H	F	H	Cl	Ph(2-Me)	
52-59	Me	Me	H	F	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
52-60	Me	Me	H	F	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	

【0320】

【表167】

第53表



化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
53-1	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F)	
53-2	Me	Me	H	H	H	Ph(2,6-F ₂)	
53-3	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Cl)	
53-4	Me	Me	H	H	H	Ph(2-Me)	
53-5	Me	Me	H	H	H	Ph(2-CF ₃)	
53-6	Me	Me	H	H	H	Ph(2-F-6-Cl)	
53-7	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F)	
53-8	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2,6-F ₂)	
53-9	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Cl)	
53-10	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-Me)	
53-11	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-CF ₃)	
53-12	Me	Me	H	Cl	H	Ph(2-F-6-Cl)	
53-13	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F)	
53-14	Me	Me	H	Me	H	Ph(2,6-F ₂)	
53-15	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Cl)	
53-16	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-Me)	
53-17	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-CF ₃)	
53-18	Me	Me	H	Me	H	Ph(2-F-6-Cl)	
53-19	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F)	
53-20	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2,6-F ₂)	
53-21	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Cl)	
53-22	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-Me)	
53-23	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-CF ₃)	
53-24	Me	Me	H	H	Cl	Ph(2-F-6-Cl)	
53-25	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F)	
53-26	Me	Me	H	H	Me	Ph(2,6-F ₂)	
53-27	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Cl)	
53-28	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-Me)	
53-29	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-CF ₃)	
53-30	Me	Me	H	H	Me	Ph(2-F-6-Cl)	
53-31	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F)	

【0321】

【表168】

第53表つづき

化合物No.	R ₁	R ₂	R ₃	X ₁	X ₂	B	物性(融点℃)
53-32	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2,6-F ₂)	
53-33	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Cl)	
53-34	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-Me)	
53-35	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-CF ₃)	
53-36	Me	Me	H	Me	Me	Ph(2-F-6-Cl)	

【0322】次に試験例を記載する。

試験例1 サツマイモネコブセンチュウに対する効果試験 (土壌混和処理)

サツマイモネコブセンチュウ汚染土壌300mlに、本発明化合物の濃度が1600ppmとなるよう調製した薬液7mlを灌注した後、薬剤が均一に分散するように混和する。処理土壌をポット (直径9cm、高さ8cm) に詰めした後、2葉期のトマト苗を移植し、温室内に置く。トマト移植3~4週間後、根部に形成された根こぶの着生程度を以下の根こぶ指数に従って判定すると、本発明化合物は根こぶ指数1以下の高い防除効果を示す。例えば、前記化合物No.1

-25、1-26、1-73、1-100、1-122、1-123、1-125、1-12 *50

*7、1-130、1-131、1-133、1-136、1-137、1-139、1-14

0、1-172、1-173、1-177、5-5、5-9、5-11、5-16、5-2

0、8-2、8-5、13-2、13-4、13-6、13-7、13-18、13-1

9、13-44、13-45、16-32、16-37及び16-38は根こぶ指数

が1以下であった。

【0323】

【表169】

根こぶ指数	根こぶ着生程度
0	根系全体に根こぶを全く認めない
1	こぶをわずかに認める
2	こぶの形成が中程度
3	こぶの数が多い
4	こぶが特に多く、かつ大きい

【0324】試験例2 キタネグサレセンチュウに対する効果試験（土壌混和处理）

キタネグサレセンチュウ汚染土壌300mlに、本発明化合物の濃度が1600ppmとなるよう調製した薬液7mlを灌注した後、薬剤が均一に分散するように混和する。処理土壌をポット（直径9cm、高さ8cm）に詰めた後、10粒のごぼう種子を播種し、温室内に置く。ごぼう種子の播種から約2ヶ月後に、根部の被害程度を以下の被害指数に従って判定すると、本発明化合物は被害指数1以下の高い防除効果を示す。例えば、前記化合物No.13-19及び13-45は被害指数が1以下であった。

【0325】

【表170】

被害指数	根部被害程度
0	なし
1	少
2	中
3	多
4	甚

【0326】試験例3 キタネグサレセンチュウに対する*30

製剤例1

- (1) 本発明化合物
- (2) クレー
- (3) リグニンスルホン酸ソーダ

20重量部

72重量部

8重量部

以上のものを均一に混合して水和剤とする。

製剤例2

- (1) 本発明化合物
- (2) タルク

5重量部

95重量部

以上のものを均一に混合して粉剤とする。

※ ※ 【0329】

製剤例3

- (1) 本発明化合物
- (2) N, N'-ジメチルアセトアミド
- (3) ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル
- (4) キシレン

20重量部

20重量部

10重量部

50重量部

以上のものを均一に混合、溶解して乳剤とする。

製剤例4

- (1) クレー
- (2) リグニンスルホン酸ソーダ
- (3) ポリオキシエチレンアルキルアールサルフェート
- (4) 微粉シリカ

68重量部

2重量部

5重量部

25重量部

50

* 効果試験（薬液浸漬処理）

ガラス製試験管（IWAKI製のDISPOSABLE CULTURE TUBE S：内径10mm、長さ75mm）に、本発明化合物の濃度が40ppmとなるよう調製した薬液1mlを入れる。そこへ、約100頭のキタネグサレセンチュウを含む水1mlを加え軽く攪拌し、得られた検液中の本発明化合物の最終濃度を20ppmとする。その後試験管の上部をパラフィルム（American National Can製）で塞いで密閉し、25℃下で放置する。2日後、上記検液をスライドガラス（MATSUNAMI製のMICRO SLIDE GLASS：プランクトン格子線枠付）に移し、顕微鏡で不活動虫数（10秒以上動かないものを含める）及び活動虫数を調べる。下記の式により運動阻害率（%）を求めると、本発明化合物は運動阻害率70%以上の高い効果を示す。例えば、前記化合物No.13-45、16-37及び16-38の運動阻害率は、70%以上であった。

$$\text{運動阻害率 (\%)} = \frac{\text{不活動虫数}}{\text{活動虫数} + \text{不活動虫数}} \times 100$$

【0327】試験例4 コクシジウムに対する効果試験
アイメリアテネラ野外株を鶏雛で感染増殖させて新鮮未成熟オーシストを得、これに本発明化合物の所定濃度の溶液を10又は30分感作させ、感作した未成熟オーシストを遠心し、上清を取り除き2%重クロム酸カリウム水溶液を加え25℃で4日間スポルレーションすることにより良好なオーシスト防除効果が確認される。試験例5 イヌ糸状虫に対する効果試験
イヌ糸状虫(Dirofilaria immitis)を皮下感染させたイヌに、本発明化合物を経口投与する。感染から200日後の検死時に、処理動物の肺や心臓へのイヌ糸状虫寄生成虫数を調査することにより、良好なイヌ糸状虫防除効果が確認される。

【0328】次に製剤例を記載する。

以上の各成分の混合物と、本発明化合物とを4:1の重量割合で混合し、水和剤とする。 * 【0330】

製剤例5

(1) 本発明化合物	50重量部
(2) オキシレート'ボ'リアルキルフェニルフォスフェートトリエタノールアミン	2重量部
(3) シリコーン	0.2重量部
(4) 水	47.8重量部

以上のものを均一に混合、粉碎した原液に更に

(5) ポリカルボン酸ナトリウム	5重量部
(6) 無水硫酸ナトリウム	42.8重量部

を加え均一に混合、造粒、乾燥して顆粒水和剤とする。

製剤例6

(1) 本発明化合物	5重量部
(2) ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル	1重量部
(3) ポリオキシエチレンの燐酸エステル	0.1重量部
(4) 粒状炭酸カルシウム	93.9重量部

(1) ~ (3) を予め均一に混合し、適量のアセトンで希釈した後、(4) に吹付け、アセトンを除去して粒剤とする。

製剤例7

(1) 本発明化合物	2.5重量部
(2) N-メチル-2-ピロリドン	2.5重量部
(3) 大豆油	95.0重量部

以上のものを均一に混合、溶解して微量散布剤(ultra low volume formulation)とする。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
A 0 1 N 41/10		A 0 1 N 41/10	A 4 C 0 6 3
43/08		43/08	F 4 C 0 8 6
43/10		43/10	C 4 C 2 0 4
			F 4 C 2 0 6
43/12		43/12	4 H 0 0 6
43/30		43/30	4 H 0 1 1
43/32		43/32	
43/38		43/38	
43/40	1 0 1	43/40	1 0 1 B
43/42	1 0 1	43/42	1 0 1
43/60		43/60	
A 6 1 K 31/166		A 6 1 K 31/166	
31/167		31/167	
31/18		31/18	
31/192		31/192	
31/223		31/223	
31/235		31/235	
31/255		31/255	
31/341		31/341	
31/343		31/343	
31/35		31/35	
31/357		31/357	

	31/381		31/381
	31/404		31/404
	31/44		31/44
	31/4402		31/4402
	31/4406		31/4406
	31/4409		31/4409
	31/47		31/47
	31/4965		31/4965
A 6 1 P	1/04	A 6 1 P	1/04
	1/14		1/14
	7/06		7/06
	33/00	1 7 1	33/00
	33/14		33/14
C 0 7 C	229/36	C 0 7 C	229/36
	233/78		233/78
	233/87		233/87
	307/02		307/02
	309/66		309/66
	311/08		311/08
	317/44		317/44
	323/42		323/42
C 0 7 D	209/12	C 0 7 D	209/12
	209/42		209/42
	213/46		213/46
	213/82		213/82
	215/54		215/54
	241/24		241/24
	307/68		307/68
	307/71		307/71
	307/85		307/85
	317/54		317/54
	319/20		319/20
	333/16		333/16
	333/22		333/22
	333/24		333/24
	333/28		333/28
	333/38		333/38
	409/12		409/12

(72) 発明者 井櫻 賢二

滋賀県草津市西渋川二丁目 3 番 1 号 石原
産業株式会社中央研究所内

F ターム(参考) 4C022 BA02 LA04 LA05
4C023 DA02
4C031 NA10
4C037 MA02 NA04 QA13
4C055 AA01 BA01 BA02 BA18 CA01
CA02 CA13 CA18 CA58 CB02
CB08 DA01 DA06 DA13 DA18
4C063 AA01 BB09 CC92 DD12 EE01
EE03
4C086 AA01 AA03 AA04 BA03 BA04
BA06 BA13 BA15 BB02 BC13
BC17 BC29 BC48 MA01 MA04
NA14 ZA55 ZA66 ZB37 ZB39
4C204 BB01 BB02 CB03 DB16 DB26
EB02 FB01 FB03 GB01 GB03
4C206 AA01 AA03 AA04 GA01 GA07
GA14 GA22 GA23 GA28 GA31
GA33 GA37 JA06 JA11 JA19
JA32 KA01 MA01 MA04 NA14
ZA55 ZA66 ZB37 ZB39
4H006 AA01 AA03 AB02 AB20 BJ50
BM30 BM71 BR30 BS30 BT12
BV71 BV72 TA02 TA04
4H011 AC01 BA01 BB06 BB07 BB08
BB09 BB10 BC01 BC03 BC06
BC07 BC18 DA02 DA15 DA16
DC03 DC05 DC06 DD04